

ISSN: 1814-2052  
ISSN (online): 2311-7273

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА  
И ОБРАЗОВАНИЕ**

---

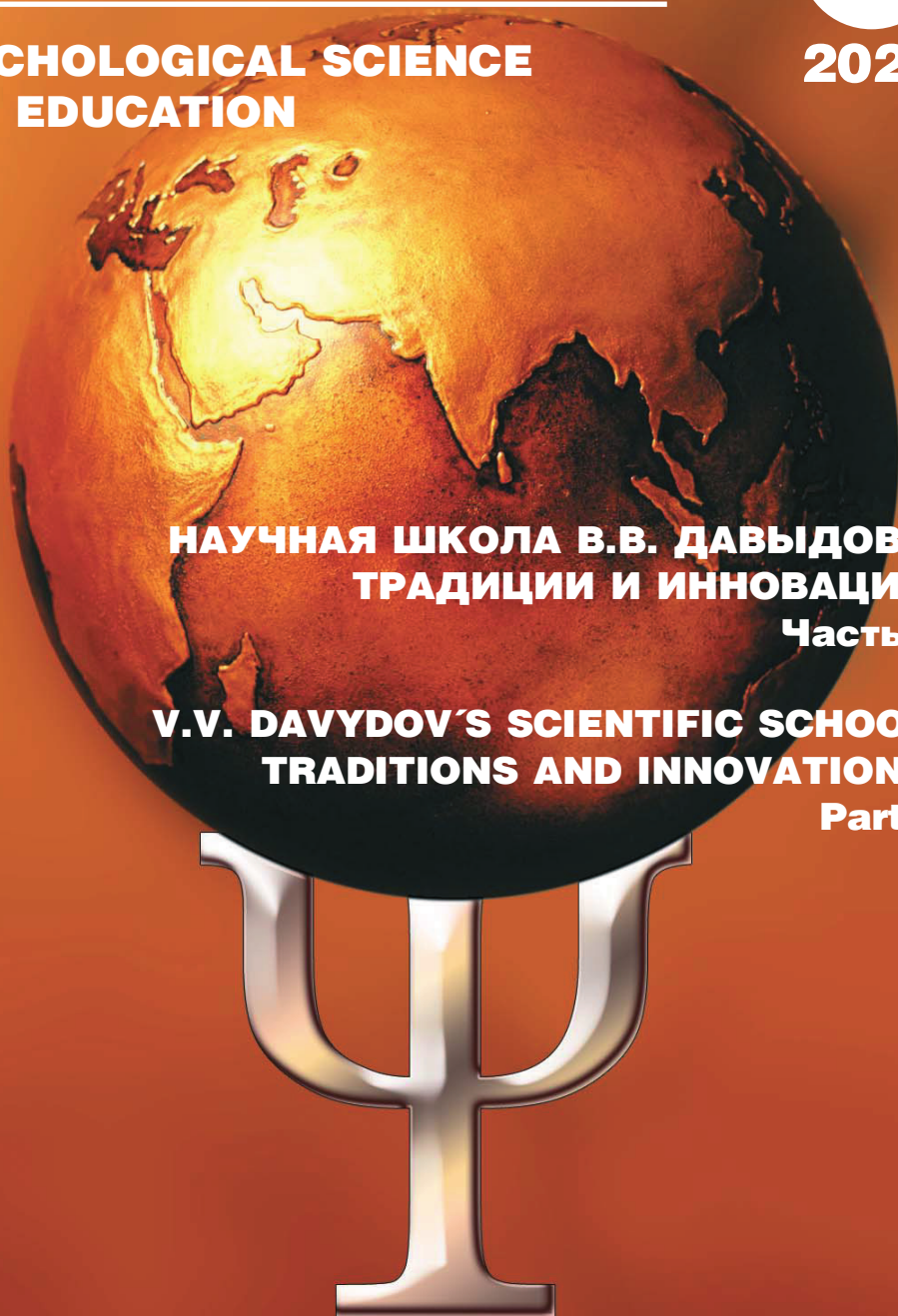
**PSYCHOLOGICAL SCIENCE  
AND EDUCATION**

№ **5**

**2020**

**НАУЧНАЯ ШКОЛА В.В. ДАВЫДОВА:  
ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ.  
Часть 2**

**V.V. DAVYDOV'S SCIENTIFIC SCHOOL:  
TRADITIONS AND INNOVATIONS.  
Part 2**



# **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ**

**НАУЧНАЯ ШКОЛА В.В. ДАВЫДОВА:  
ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ.**

**Часть 2**

Тематический редактор В.В. Рубцов

**2020 • Том 25 • № 5**

# **PSYCHOLOGICAL SCIENCE AND EDUCATION**

**V.V. DAVYDOV'S SCIENTIFIC SCHOOL:  
TRADITIONS AND INNOVATIONS.**

**Part 2**

Issue editor V.V. Rubtsov

Московский государственный психолого-педагогический университет  
Психологический институт Российской академии образования

Moscow State University of Psychology & Education  
Psychological Institute of the Russian Academy of Education



## Содержание

---

### **Научная школа В.В. Давыдова: традиции и инновации. Часть 2**

#### **Громыко Ю.В.**

ДАВЫДОВ — ОСНОВАТЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ПРАКТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ ..... 5

#### **Лобастов Г.В.**

В.В. ДАВЫДОВ МАСШТАБОМ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗУМА ..... 19

#### **Энгестрём У.**

ВОСХОЖДЕНИЕ ОТ АБСТРАКТНОГО К КОНКРЕТНОМУ  
КАК ПРИНЦИП ЭКСПАНСИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ..... 31

#### **Хедегаард М.**

ВОСХОЖДЕНИЕ ОТ АБСТРАКТНОГО К КОНКРЕТНОМУ В ШКОЛЬНОМ  
ОБУЧЕНИИ: ДВОЙНОЙ ХОД МЕЖДУ ТЕОРЕТИЧЕСКИМИ  
И ДЕТСКИМИ ПОНЯТИЯМИ ..... 44

#### **Кудрявцев В.Т.**

РАЗВИТИЕ ВОООБРАЖЕНИЯ — ТРОПИНКА В МИР ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ..... 58

#### **Лазарев В.С., Носова Л.Н.**

ИССЛЕДОВАНИЕ УМЕНИЯ СТАВИТЬ ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ..... 71

#### **Воронцов А.Б., Львовский В.А.**

НОВЫЕ ПРОЕКТЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ ..... 83

#### **Высоцкая Е.В., Лобанова А.Д., Янишевская М.А., Хребтова С.Б.**

ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: ВЗГЛЯД СО СТОРОНЫ  
КУЛЬТУРНОЙ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ..... 95

#### **Исаев Е.И.**

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ:  
СТАНОВЛЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ..... 109

#### **Егоренко Т.А., Санина С.П.**

ИДЕИ В.В. ДАВЫДОВА В ОБРАЗОВАНИИ:  
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ ..... 120

#### **Возняк В.С., Лимонченко В.В.**

ПРОБЛЕМА РАССУДКА И РАЗУМА И ЕЕ ФИЛОСОФСКО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
РЕШЕНИЕ В.В. ДАВЫДОВЫМ ..... 127

**V.V. Davydov's Scientific School:  
Traditions and Innovations. Part 2**

<b>Gromyko Yu.V.</b> VASILII DAVYDOV: THE FOUNDER OF ACTIVITY PRACTICE IN EDUCATION .....	5
<b>Lobastov G.V.</b> V.V. DAVYDOV: ON THE SCALE OF HISTORICAL REASON .....	19
<b>Engeström Y.</b> ASCENDING FROM THE ABSTRACT TO THE CONCRETE AS A PRINCIPLE OF EXPANSIVE LEARNING .....	31
<b>Hedegaard M.</b> ASCENDING FROM THE ABSTRACT TO THE CONCRETE IN SCHOOL TEACHING — THE DOUBLE MOVE BETWEEN THEORETICAL CONCEPTS AND CHILDREN'S CONCEPTS .....	44
<b>Kudryavtsev V.T.</b> DEVELOPMENT OF IMAGINATION: A PATH TO THE WORLD OF HUMAN CULTURE .....	58
<b>Lazarev V.S., Nosova L.N.</b> RESEARCH OF THE ABILITY TO DEFINE PRACTICAL PROBLEMS .....	71
<b>Vorontsov A.B., Lvovsky V.A.</b> NEW PROJECTS IN DEVELOPMENTAL LEARNING .....	83
<b>Vysotskaya E.V., Lobanova A.D., Yanishevskaya M.A., Khrebtova S.B.</b> INTRODUCTION TO NATURAL SCIENCES: THE HUMAN CULTURAL HISTORY PERSPECTIVE .....	95
<b>Isaev E.I.</b> ACTIVITY APPROACH IN TEACHER TRAINING: FORMATION AND IMPLEMENTATION .....	109
<b>Egorenko T.A., Sanina S.P.</b> V.V. DAVYDOV'S IDEAS IN EDUCATION: THE PAST AND THE PRESENT .....	120
<b>Voznyak V.S., Limonchenko V.V.</b> THE PROBLEM OF MIND AND REASON AND ITS PHILOSOPHICAL AND EDUCATIONAL SOLUTION BY V.V. DAVYDOV .....	127

Тематический выпуск журнала «Психологическая наука и образование» № 5—2020 года является продолжением юбилейного выпуска «Научная школа В.В. Давыдова: традиции и инновации» (№ 4—2020, часть 1). Тематическим редактором выпуска выступил В.В. Рубцов, президент Московского государственного психолого-педагогического университета, академик РАО, профессор.

Выпуск знакомит читателя с серией научных работ, посвященных современному состоянию и перспективным направлениям развития научной школы В.В. Давыдова.

В представленных публикациях проводится анализ становления деятельностного подхода в российском педагогическом образовании, результатов изучения одного из важнейших качеств субъекта деятельности — умения ставить практические проблемы. Особое внимание уделено развитию воображения в рамках научной школы В.В. Давыдова. Анализируются существующие практики развивающего обучения, которые реализуются в образовательных организациях Российской Федерации в период с 1998 года по сегодняшний день с учетом современных международных трендов и вызовов. Излагается подход к созданию образовательной среды, отвечающей концепции «культурно-исторической» школы.

Редакция надеется, что материалы выпуска послужат целям развития и поддержки исследований в русле научной школы В.В. Давыдова и будут достойны памяти о его выдающихся достижениях.

# Давыдов — основатель деятельностной практики образования

**Громько Ю.В.**

Институт опережающих исследований «Управление человеческими ресурсами» имени Е.Л. Шифферса (АНО Институт опережающих исследований), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: [yugromyko@gmail.com](mailto:yugromyko@gmail.com)

Рассматриваются концептуальные представления о деятельностном содержании образования, разработанные В.В. Давыдовым и реализованные при построении учебных предметов нового типа. Показано, что формирование деятельностной практики образования потребовало от В.В. Давыдова разработки трех разных проектных представлений, интегрированных им в единую систему деятельностной практики образования: 1) представление о строении мыслительного акта — «клеточки» любых осваиваемых учащимися процессов мышления; 2) представление о предметном понятии в виде системы действий (понятия числа, фонемы) как содержании образования на этапе начального образования; 3) представление учебной деятельности как формы деятельности по освоению обучающимися учебных предметов нового типа. Интеграция этих трех представлений обеспечивается за счет метакогнитивного подхода В.В. Давыдова, позволяющего анализировать конкретизацию представлений о мыслительном акте на материале различных учебных предметов в разных типах деятельности. Утверждается, что следующий шаг развития деятельностной практики образования требует конкретизации понятия образования как формы интеграции нескольких деятельностей, прежде всего учебной деятельности учащегося и обучающей деятельности педагога.

**Ключевые слова:** деятельностный подход, деятельностное содержание образования, понятие как способ действия, метапредметность, учебная деятельность, обучающая деятельность, мыслительный акт, метакогнитивный подход.

---

**Для цитаты:** Громько Ю.В. Давыдов — основатель деятельностной практики образования // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 5—18. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250501>

## Vasiliy Davydov: The Founder of Activity Practice in Education

**Yury V. Gromyko**

Shiffers Institute of Advanced Studies, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: [yugromyko@gmail.com](mailto:yugromyko@gmail.com)

The paper analyzes the conceptual framework of the activity-based content of education that was elaborated by Vasily Davydov and implemented in a new design of school subjects. The article shows that, in order to promote activity practice in education, Davydov had to develop three project-oriented notions that he integrated into a single system of activity practice: 1. The notion of the structure of the thinking act – the ‘cell’ of any thinking processes acquired by students; 2. The notion of the concept as a system of actions (i.e. the concepts from school subjects, such as ‘number’, ‘phoneme’) that represents the main content of primary education; 3. The notion of a schoolchild’s learning activity as a form of activity aimed at mastering new types of school subjects. The integration of these three notions was possible due to Davydov’s metacognitive approach that allows one to analyze the concretization of the notions about the thinking act using the materials from different school subjects, in different types of activity. The paper argues that the next step in the development of activity practice in education requires the elaboration of the concept of education as a form of integration of the student’s learning activity and the teacher’s instructional activity.

**Keywords:** activity approach, activity content of education, concept as a way of action, metasubject, learning activity, teaching activity, the structure of thinking act, metacognitive approach.

---

**For citation:** Gromyko Yu.V. Vasily Davydov: The Founder of Activity Practice in Education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 5—18. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250501> (In Russ.)

## Введение

Система развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова, созданная в 60-е годы XX века, представляет собой кардинально новый шаг в развитии мировых практик образования. Правильное применение технологий развивающего обучения может обеспечить в массовых масштабах формирование у детей «умения учиться», что является основой развития способности мышления школьников. Для развития способности мышления В.В. Давыдовым была предложена технология формирования ее у школьников в условиях специально организованной учебной деятельности. Подобная цель и подобная технология в случае ее полномасштабной реализации в условиях общего среднего и высшего образования меняют не только систему образования, но оказывают существенное влияние на другие сферы социальной практики.

Само название статьи может восприниматься как противоречивое сочетание различных терминов. Разве может существовать такая-то практика образования, в которой нет деятельности? Ответ на эту точку зрения не

менее парадоксален. Базовый тип существующих практик образования, на наш взгляд, не соответствует деятельностным установкам. Есть немало различных оживляющих урок активностей (отсюда собственно и название «активные методы обучения»), сопровождающих работу школьников. Однако специально спроектированных образцов деятельности ученика, инициируемой деятельностью учителя, в сегодняшней массовой практике образования (за исключением небольшого числа оригинальных систем, где реализуются идеи В.В. Давыдова) крайне мало. На первый взгляд, кажется очевидным, что означает «учить» и «учиться». В.В. Давыдов своими работами разрушил это интуитивное представление, обосновал оригинальный подход с позиции деятельностной психологии, философии и трансдисциплинарной теории деятельности к проектированию новой практики образования. Он положил начало новым требованиям к разработке важнейших системно-образующих элементов практики, включаясь в которую педагоги управляют учебной деятельностью детей, направленной на органи-

зацию процессов освоения содержания знаний как способов действий.

В.В. Давыдовым разработан и реализован проект организации учебной деятельности, которая, с одной стороны, опирается на возрастные возможности детей, а с другой стороны, существенно расширяет эти возможности, формируя «возраст развития». Опираясь на известный тезис Э.В. Ильенкова [11] о том, что «школа должна учить мыслить», В.В. Давыдов разработал и реализовал идею деятельностного содержания образования [6; 8]. Деятельностное содержание образования основано, согласно В.В. Давыдову, на конструировании учебных предметов, включающих в свою структуру осваиваемые учащимися способы деятельности в соответствии с их возрастными возможностями. Переходя от теоретического обоснования к практическому созданию ядра новой практики образования, В.В. Давыдов продемонстрировал принципы и создал конкретные образцы учебных предметов нового типа, позволяющих педагогу возвращать совместно-коллективную работу с детьми, направленную на содержательное освоение системы научных знаний и понятий в условиях детско-взрослых сообществ.

Система развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова открывает область гуманитарного проектирования и конструирования мировых школьных образовательных систем нового типа и является точкой отсчета качества реальных инноваций в образовании начиная с 70-х годов XX века.

### **Деятельностное содержание образования как включение учащегося в освоение процессов мышления**

Система развивающего обучения направлена на формирование и развитие у учащегося понятийного мышления, начиная с уровня начальной школы. Поэтому основным предметом анализа при разработке дидактико-методической системы для В.В. Давыдова стал процесс формирования понятия, основу которого составляет обобщение. Давыдовым было показано, что современная практика обучения в школе направлена на формирование у учащихся по преимуществу обобщения

эмпирического типа. Основанием для этих исследований стал проведенный В.В. Давыдовым развернутый анализ различия механизмов эмпирического и теоретического обобщения.

Основным отличием теоретического обобщения от обобщения эмпирического, согласно В.В. Давыдову, является то, что оно позволяет человеку выйти за пределы содержания, которое ему дают впечатления чувственного опыта. Эмпирическое обобщение строится как выделение инварианта из большого количества фактически встречающихся чувственных впечатлений, а затем абстрагирование этого инварианта и полагание его как отдельно существующего объекта. Наличие такого обобщения позволяет человеку классифицировать и относить встречающиеся объекты к тому или другому инварианту-понятию. Основным недостатком эмпирического обобщения в процессе познания является то, что невозможно ответить на вопрос — является ли выделенный инвариант сущностью изучаемого объекта или он просто часто встречается?

Согласно В.В. Давыдову, основное отличие теоретического обобщения от эмпирического заключается в том, что оно выделяет сущность изучаемого объекта, тогда как эмпирическое обобщение позволяет лишь строить классификации, относя ту или иную вещь, встречающуюся в опыте, к определенному классу или типу. В.В. Давыдов исходил из того, что эмпирический и теоретический типы мышления являются не уровнями единого процесса развития мышления ребенка, а альтернативами. Теоретическое мышление не возникает на базе эмпирического, — оно противостоит ему по своим механизмам. Поэтому он не считал, что следует вводить теоретические понятия лишь на поздних этапах обучения в школе, когда учащимся будет накоплен богатый эмпирический материал. Он считал, что основы теоретического мышления можно начинать формировать у детей как можно раньше — с первых классов начальной школы. При правильной дидактико-методической организации процесса обучения семилетнему ребенку доступно формирование теоретических понятий.



Выполненный В.В. Давыдовым и его сотрудниками анализ большого объема практико-ориентированных исследований формирования понятий у учащихся, в частности, анализ формирования математических понятий, позволил установить, что с точки зрения хода формирования понятия у детей встречаются разные случаи. Традиционно считалось, что выработка понятия обязательно требует рассмотрения большого количества частных случаев, чтобы на их основе ребенок мог построить обобщение. Причем период формирования обобщения связан со значительным количеством ошибок учащегося, пока понятие еще не сформировано. Однако В.В. Давыдовым во многом при опоре на результаты экспериментальных исследований В.А. Крутецкого было установлено, что наряду с данным способом выработки понятия у учащихся встречается и другой способ, так называемый способ «обобщения с места». Этот способ характерен для обучения способных учащихся и определяется тем, что обобщение возникает уже на одном или двух конкретных случаях и сразу переносится практически на любые другие случаи, связанные с данным понятием. При этом в работах В.А. Крутецкого речь шла об обучении решению задач. В исследовании В.В. Давыдова было показано, что в практике обучения у учащихся встречаются два разных пути формирования понятия. Формирование «обобщения с места» определяется именно быстрым схватыванием сущности анализируемого предмета, анализом его содержательной основы [6]. Следовательно, по В.В. Давыдову, необходимо специально представить содержание понятия в виде осваиваемых способов действия, позволяющих учащемуся осуществлять обобщение с места. Освоение таких способов действия — это совершенно особая деятельность учащихся, не имеющая отношения к привычным формам занятий в школе.

В.В. Давыдовым была осуществлена реконструкция понятия как способа действия, которое и образует ядерную структуру деятельностного содержания образования [6]. Осваивая способы действия, стоящие за каждым из понятий, которые включены в данный учебный предмет, учащийся продвигается в освоении содержания учебного материала.

Анализ основных положений теории развивающего обучения дает основания считать, что способы действия превращаются в содержание обучения только при одном условии — когда они становятся предметом взаимопонимания и рефлексии и со стороны педагога, и со стороны учащегося — в ситуации обучающей деятельности педагога и учебной деятельности учащегося. Деятельностное содержание образования предполагает сформированность рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, которое только и может через деятельность воспроизводить содержание усваиваемых понятий. Если рефлексивное мышление и рефлексивное сознание не сформированы, отсутствуют во взаимодействии педагога и учащегося, то не существует и деятельностного содержания образования. Именно в системах рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, представляющих собой форму теоретического мышления, деятельностные процессы превращаются в содержание осваиваемых понятий.

Это достигается, как уже отмечалось, за счет того, что понятие рассматривается как способ действия. В своей фундаментальной книге «Виды обобщения в обучении» В.В. Давыдов пишет: «Поскольку в фундамент понятия кладется *специфическое действие* (выделено В.В. Давыдовым), с самого начала воспроизводящее некоторую всеобщность, то тем самым преодолевается тот тип обучения, который связан с концептуалистической схемой образования понятий. При раскрытии связей всеобщего, особенного и единичного понятие получает только ему присущее содержание, не сводимое к чувственным данным. Благодаря этому с формирования понятий в обучении снимаются узкосенсуалистические ограничения. При этом, естественно, теряет смысл ассоциативная интерпретация образования понятия как «наслаивания образов» с постепенным проявлением сходного, наоборот, выделение посредством *действия* (выделено В.В. Давыдовым) некоторого всеобщего служит основой усвоения частного» [6, с. 415—416].

Так, понимаемое деятельностное содержание образования — совокупность усва-

иваемых в определенном порядке понятий как способов действия — последовательно и системно разрабатывалось при конструировании учебных предметов. В.В. Давыдов в своей книге «Виды обобщения в обучении» [6] продемонстрировал разработанные образцы таких учебных предметов для начальной школы. При этом в качестве учебной работы определяется особая учебная задача. Решая учебную задачу, ребенок собственно и овладевает понятием как способом деятельности. В.В. Давыдов различал конкретно-практическую задачу и учебную задачу, при решении которой осваивается способ решения целого класса конкретно-практических задач [8]. Вводя детей в процесс решения учебных задач, взрослый (педагог) фактически организует процесс проживания ребенком деятельности, в условиях которой конкретизируется выделенное понятие.

Рассмотрение понятия как способа происхождения и порождения знания приобретает особый смысл, если для человека открывается возможность мыслить в форме понятия. В этом случае человек должен создавать («переоткрывать») средства, позволяющие ему выделять в мышлении новые характеристики предмета, помещать идеальную модель предмета в новые системы сопоставлений и взаимосвязей. Деятельностная сторона процессов мышления оказывается при этом связана со способностью человека конструировать и рефлексировать средства мышления. Эти средства, выделенные в контексте решения конкретной предметной задачи, образуют собственно выстраиваемую понятийную форму мышления в ситуации освоения предметного содержания понятия.

Понятийная форма как важнейшая характеристика теоретического мышления обеспечивает прослеживание условий происхождения и употребления знаний за счет применения диалоговых средств, образующих их основу [6; 16; 17]. В отличие от орудий, эти средства обладают идеальным функциональным назначением, фиксируемым при помощи знаков и схем.

Способность конструировать и рефлексировать такие средства является важнейшей

характеристикой деятельностно-организованного сознания. Выполняемое с опорой на эти средства действие, соотношенное с предметом преобразования, образует осваиваемое деятельностное содержание. Таким образом, последнее определяет воспроизводство, организацию и смысловую рамку конкретной деятельностной формы, в данном случае понятийное. В соответствии с подходом В.В. Давыдова для самого ученика не запоминание информации, а способ действия, лежащий в основе понятия, становится предметом освоения [6].

Разрабатывая теорию учебной деятельности, В.В. Давыдов исходил из того, что мышление (любых типов и видов) имеет деятельностную природу, поскольку через представленную систему действий можно восстановить процесс происхождения знания и передать знание в обучении [6].

Вместе с тем, рассматривая понятие как способ действия, В.В. Давыдов, по сути дела, поставил и решил проблему моделирования понятийного мышления в процессах обучения [6]. При этом реконструкция условий происхождения знаний осуществлялась таким образом, чтобы эти процессы осуществлял педагог совместно с детьми. Именно взрослый вводит учащихся в практику построения знания [8; 16; 17; 18], а деятельностная реальность становится тем связующим звеном, которое может соединять восстановление процессов происхождения знаний с учебной работой взрослого и детей, самих детей.

Если ребенок на уроке включен в деятельность и осознает, как он ее выполняет и какие средства использует для ее построения и организации, то это будет означать, что он осваивает деятельностное содержание. Для этого педагог должен организовывать учебные (деятельностные) ситуации, в которых работает ребенок. Включаясь в деятельность и осуществляя рефлексивное мышление в отношении нее, ученик выделяет ее фундаментальные схемы и принципы и переносит их на организацию других ситуаций, то есть «учится учиться». Понятие как способ действия собственно и выступало для В.В. Давыдова в качестве одной из подобных схем. Например, когда речь идет о понятии числа или о поня-

тии фонемы при разработке учебных предметов для начальной школы. А восстановление процесса происхождения знания обеспечивалось за счет моделирования особенностей деятельностных процессов мышления.

### **Строение мыслительного акта в теории В.В. Давыдова**

Применяя известные концепты Э. Гуссерля [4], можно сказать, что мышление для В.В. Давыдова одновременно и нозма (предмет мышления), и ноззис (живые процессы мышления), порождающие его предмет. И это единство предмета и процессов мышления, конституирующих свой предмет, представлено в теории В.В. Давыдова о строении мыслительного акта [5]. Нозма здесь — это осваиваемое понятие как способ действия. Ноззис — это учебная деятельность учащегося, в ходе которой он осваивает предмет мышления. Они должны соединиться, прийти во взаимопроникающие смысловые соотношения, стать единым образованием и в мышлении (для В.В. Давыдова-теоретика) и в обучающей практике освоения мышления учащимся (для В.В. Давыдова-практика, создавшего свои дидактические и методические конструкции). Определить смысл взаимопроникновения друг в друга нозмы и ноззиса позволяет введенное В.В. Давыдовым понятие мыслительного акта.

Концепт мыслительного акта, в отличие, скажем, от теоретического описания процессуальной организации мышления с его континуальностью-недизъюнктивностью, по А.В. Брушлинскому [1], иным образом синтезирует, казалось бы, взаимоисключающие определения мышления. Если по А.В. Брушлинскому мышление сохраняет свою холистичность, целостность, создавая смысловую непрерывность во взаимодействии субъекта с предметом познания [1; 19], то В.В. Давыдовым при описании мышления разрешается другое важнейшее противоречие, внутренне присущее всякой мысли. Акт мышления спонтанен и одновременно имеет вполне определенное устойчивое строение при своей реализации. Он одновременно подвижен, диффузен, как живая смысловая целостность, но организует-

ся в виде устойчивой константной структуры, актуализирующейся одновременно, — это структурированная органика живого теоретического сознания по В.В. Давыдову [6].

Представление о строении мыслительного акта является базовым представлением о строении мышления у В.В. Давыдова [5]. Теоретическая концепция устройства мышления на основе представления В.В. Давыдовым природы мыслительного акта определила и возможность конструирования учебных предметов нового типа, и формирование развернутых форм учебной деятельности у ребенка по освоению всей совокупности интеллектуальных процессов и понятийного содержания. Выделенный и описанный В.В. Давыдовым мыслительный акт положен им одновременно и в основу предметного понятия как способа деятельности, и в основу самих учебных действий, образующих интегративную архитектуру учебной деятельности.

Так, согласно В.В. Давыдову, основу деятельностного содержания образования в начальной школе составляет понятие, которое позволяет проследивать происхождение знания [6]. Понятие описывается как акт мышления, вскрывающий процесс происхождения знания. Для построения деятельностного содержания образования необходимо, чтобы способ действия, который образует для В.В. Давыдова устройство понятия, выступил для учащегося предметом освоения на основе мыслительный акт, распределенного и в виде учебных действий учащегося в структуре учебной деятельности. Мыслительный акт полагается в виде специфического содержания предметного понятия. При этом необходимы:

- реконструкция и моделирование процессов мышления;
- реконструкция понятия как способа действия;
- реконструкция учебной деятельности учащегося по освоению понятия как способа действия.

Таким образом, при обосновании деятельностной практики образования В.В. Давыдовым:

— во-первых, дано описание структуры мыслительного акта;

— во-вторых, описанная структура выступает в качестве основы построения конкретных понятийных схем (например, схемы понятия числа). На основе подобного типа схем определяются специфические предметные действия, при помощи которых воспроизводится исходное отношение изучаемой системы теоретических знаний («исходная клеточка»); строится действие моделирования, при помощи которого создаются средства, позволяющие обнаруживать и фиксировать такие свойства изучаемого предмета, которые невозможно вычленил при помощи специфических предметных действий; и, наконец, выполняются действия преобразования модели, на основе которых можно получать принципиально новые знания о предмете изучения. Так, применительно к понятию числа, специфические предметные действия конкретизируются как действия, при помощи которых воспроизводится отношение измеряемого предмета к мере, а действие моделирования вводится для того, чтобы выделять и фиксировать такие параметры, которые невозможно вычленил при работе с предметами и вещами. Действия преобразования модели позволяют целенаправленно изменять зафиксированные в той или иной форме выделенные характеристики, выявляя новые представления и закономерности этих характеристик;

— в-третьих, само строение мыслительного акта становится основой представления структуры учебной работы, все элементы которой должны быть последовательно выполнены учащимися. Это специфические предметные действия, при помощи которых учащийся воспроизводит исходное отношение изучаемой системы понятий, а также действие моделирования и действия преобразования модели. Особая роль для полноценной учебной работы принадлежит выполнению действиям контроля и оценки. Введенный В.В. Репкиным рефлексивный контроль [15] позволяет рефлексировать структуру учебно-мыслительной работы в целом.

Учебная работа, реализующая способ деятельности, интериоризируется и «выращивается» в сознании ребенка, составляя основу его способностей. Поэтому для В.В. Давыдова принципиальным было теоретическое положение Л.С. Выготского об интериоризации

как механизме формирования психических функций [6]. Действительно, если внутренние структуры психики, образующие способности, формируются в условиях деятельностного «проживания» объективно выделенных и зафиксированных способств, то данное положение является ключевым в обосновании образовательных механизмов формирования способностей. Данные механизмы устанавливают соответствие между внешне представляемым и описываемым способом деятельности и раскрывающейся лишь внутренне интериоризированной способностью. Теоретический прорыв В.В. Давыдова в данном случае состоял в том, что он, создавая описание понятий через способы действия, исследовал и проработал три взаимосвязанных плана анализа: 1) реконструкцию процессов мышления на основе мыслительного акта; 2) реконструкцию понятия как способа действия; 3) реконструкцию учебной деятельности учащегося в виде учебных действий.

В настоящий момент можно говорить о том, что созданный В.В. Давыдовым подход требует специального теоретико-методологического исследования, поскольку он основан на своеобразном «пропускании» одних принципиальных теоретических схем и представлений через другие и их взаимной интеграции. Собственно, такое взаимоопосредование схем лежит, с нашей точки зрения, в основе мыслительной деятельности синтетического структурирования, которую описал и ввел В.В. Давыдов, положив тем самым начало новой фундаментальной области конструктивной (деятельностной) дидактики [6]. Эта область основана на построении новых типов содержания образования, которые и будут определять организацию сознания и формирование способностей в обучении.

Сейчас осмыслить нормы и правила работы в этой области в полной мере не представляется возможным. Лишь в дальнейшем будут найдены принципы ее организации и можно будет обсуждать, в каких случаях и при каких условиях правомерно использовать одну схему для построения трех разных типов представлений или применять три совершенно разные схемы: схему строения мыс-

лительного акта, схему конкретного понятия как способа деятельности и схему структуры учебных действий, определяющих организацию учебной деятельности. Но даже если создать и ввести эти три разных представления как отличные друг от друга, их предстоит в дальнейшем синтезировать. Без этого учебные предметы не построить и деятельностьную практику образования не создать.

Также подчеркнем, что логика восхождения от абстрактного к конкретному получает у В.В. Давыдова необходимую для дидактического конструирования конкретизацию. Оказывается, принципы этой логики могут быть представлены и в буквальном смысле слова «изображены» на структуре, представляющей строение мыслительного акта: в этом случае логика восхождения от абстрактного к конкретному оказывается мыслительнообразной. Ноэма и ноэзис приходят в смысловые соприкосновения не только у исследователя, но и у учащегося. Ребенок в этих условиях должен не только уметь рефлексировать и анализировать мыслительные акты при решении задач на разном предметном материале, но также схематизировать, то есть моделировать сам мыслительный акт, при этом не уходить в абстрактную формализацию — не отрываться от предметного содержания знания и постоянно удерживать создаваемый смысл.

Представление о том, что деятельностное содержание образования существует только для рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, меняет базовое исходное представление В.В. Давыдова о структуре мыслительного акта, а главное — о формах овладения мыслительным актом. Поскольку сам мыслительный акт как единица и «клеточка» мышления должен быть выделен и стать понимаемым, рефлексивным мышлением включенных в совместную деятельность участников. Здесь возникает две принципиально разных возможности работы и обращения с иницируемым мыслительным актом учащегося. Одна возможность предполагает «свертывание» мыслительного акта до уровня внутренних кодов сознания и проживаемого идеального, что соответствует учению об интериоризации психической деятельности.

Предметно-материальная форма мыслительного акта должна переформатироваться в идеальную интериоризированную форму, удерживаемую сознанием учащегося. Однако В.В. Давыдов открывает нам другую возможность. Она основана на моделировании мыслительного акта как действия. «Мышление не является деятельностью», — неоднократно говорил В.В. Давыдов, оспаривая само понятие мыслительности Г.П. Щедровицкого [23]. Но особый тип действий, мыслительных действий и операций существует в мышлении. В этом случае учащимся реконструируется генезис мыслительного акта, выделяются исходные первичные формы как операционализируемая деятельность, осуществляемая при помощи знаков и схем. В этом случае фактически развернутый мыслительный акт моделируется в виде исходных первичных форм.

Представленная операционализация и внешнее представление мыслительного акта при решении задач в разных учебных предметах достаточно сложное дело. Поскольку основное требование В.В. Давыдова состояло в том, что эта операционально-деятельностная репрезентация мыслительного акта должна быть предметной. Из этого возникает сложное представление о содержании мышления как сложном многоуровневом балансе формальных, формализующих представлений и предметности мышления. Очень важно следующее — как только появляется схематизация мыслительного акта, то само мышление начинает осуществляться и разворачиваться в новой реальности — особом знаково-смысловом пространстве.

Очевидно также и то, что введенное В.В. Давыдовым описание мыслительного акта является не окончательно завершенным знанием об устройстве мышления как объекте изучения, первым «мостиком», по которому можно пройти к сложнейшим процессам мышления. Для этого необходимо разворачивать и усложнять «исходную клеточку» описания мыслительного акта [4]. После реализации данного представления об устройстве мышления можно получить знание следующего порядка о том, как строится и организуется мыслительный акт. И самое важное — по этому мостику,

определяющему границы организации процессов мышления, должен двигаться учащийся, ребенок определенного возраста, который еще не знает, что такое мышление. Учащийся должен научиться распознавать и описывать различные мыслительных актов, специфических для различных типов мышления — в исследовательском мышлении, в проектном, в управленческом мышлении, конструировании. После подобной схематизации и моделирования мыслительного акта при решении предметной задачи учащийся оказывается в совершенно новой для него «стихии» процессов мышления, характеризующей учебный, исследовательский и проектный тип деятельности.

Операциональная сторона осваиваемого понятия — это то, что еще должно появиться для рефлексивного сознания ребенка при прохождении через ситуацию взаимодействий обучающей деятельности педагога и учебной деятельности школьника. Именно эта позиция отличает теорию В.В. Давыдова от концептуального подхода Ж. Пиаже, для которого структура операций предметных действий с вещами и пропозициональные структуры формальных операций фактически совпадают [6; 16]. Для В.В. Давыдова операциональные структуры появляются для сознания самого ребенка только после того, как ученик выполнит поисково-опробывающее действие в ситуации, и никогда до самого действия [8]. Эти операциональные структуры образуют совершенно особую деятельностную ткань мышления, обнаруживаемую рефлексивным сознанием ребенка в процессе квазиисследовательского поиска решения.

### **Метапредметность как способ освоения предметности в теории В.В. Давыдова**

Постановка проблемы деятельностного содержания образования, особенно при формировании теоретического мышления, а также при освоении различных типов деятельности в образовании (игры, учебы, конструирования, исследования, проектирования, управления), является важнейшим концептуальным основанием научной школы В.В. Давыдова и одним из самых серьезных вызовов развития наследия его научной школы [3].

Полагание самой структуры мыслительного акта, который должен быть «развернут» как своеобразная и усложняющаяся «клеточка» (и теории, и практики мышления) через освоение всего школьного содержания образования — от чистописания до литературоведения, от понятия числа до риманова пространства и квантовой механики — задает важнейшее требование к визуальной архитектонике и строению всего осваиваемого содержания образования. Одновременно это описание разных типов мышления (исследовательского, проектного) для разных типов деятельности — учебной деятельности, игровой, исследовательской. И эта развертывающаяся «клеточка» должна пониматься и учителем, и учащимся на всех этапах освоения понятий. При подобном подходе содержание школьного образования с точки зрения деятельностного подхода может быть визуализировано и представлено как «единая голограмма» усложняющихся актов мышления и различных языков моделирования, используемых при организации этих актов. В этом случае последующие акты мышления моделируют предшествующие акты, свертывая их в виде новых схематических изображений, удерживая при этом предметность решаемых задач. В проекте «Школа будущего» содержание образования должно быть представлено как развертывающаяся и системно усложняющаяся единая архитектоника мыслительных актов [3].

При подобном подходе деятельностное содержание образования является ничем иным как объективированными узлами предметных и мыслительных действий, своеобразными трассами, по которым должен быть проведен учащийся. Он должен быть поставлен перед возможностью «совершить открытие», в определенный момент понять смысл того, что он делает, фактически «видеть планы и структуры деятельности». «Видеть деятельность» — означает понимать ее организации и овладевать способом построения действий. Это связано с возникновением определенных состояний сознания, которые могут воспроизводиться. Для В.В. Давыдова это проявлялось в способности учащегося понимать, что модель изучаемого предмета представляет собой совокупность операций по ее постро-



ению и преобразованию. И хотя мышление по В.В. Давыдову не является деятельностью (поскольку в мышление вплетены и состояния сознания, и моменты созерцания), но в системах и процессах мышления есть операциональный компонент мыслительных действий. И для учащегося в определенный момент эта сторона мышления должна стать понятной, открыться, стать явной характеристикой способа действия. Он приобретает способность осуществлять операции мышления.

Сам момент перехода от восприятия вещи или объекта к выделению операциональной стороны мышления В.В. Давыдов связывал с включением механизмов работы сознания и соотносил с картезианской традицией окказионалистов [9]. Так, в работах окказионалистов (Жерома де Кордемуа, Арнольда Гейлинкса, Иогана Клауберга, Николя Мальбранша) была введена идея «взрыва непосредственности», результатом которого являлось восстановление в непосредственном восприятии операциональной организации действий. Мир вещей преобразался в живое операциональное действие внутрисистемно организованных действительностей мысли. Для окказионалистов «взрыв непосредственности» предполагал вмешательство Бога в поддержание активности человека. Для В.В. Давыдова взрыв непосредственности являлся описанием особых актов и состояний сознания [9; 21]. «Взрыв непосредственности» при вычленении операциональной стороны действия может иметь ключевое значение в попытках создать алгоритмизированные системы обучения как основы цифровой школы.

Феномен «взрыва непосредственности» при вычленении операциональной организации действия способностью человека выделять «атомы» действия в виде типологически разных операций включен в более широкую область анализа. Эта область анализа связана с механизмами рефлексивного мышления в отношении деятельности поиска и пробы, когда определенные характеристики деятельностных процессов порождения и употребления знания начинают выделяться и описываться только при погружении в эти процессы. Именно в этом состоит знаменитая загадка предметности деятельности по В.В. Давыдову и невозможности

формального усвоения форм деятельности в виде абстрактных организационных схем, цифровых алгоритмов или даже абстрактных метапредметных умений. Человек, учащийся, учитель должны быть «погружены» в процесс деятельности и при этом погружении выделять в рефлексии особый «ландшафт» осуществления деятельности — метапредметность. В данном случае речь идет об иммерсивной метапредметности, возникающей только при погружении в конкретный деятельностный процесс осмысления проблемы или проектирования решения задачи. При выходе из этого погружения метапредметные ориентиры исчезают. Вырванные из контекста погружения в деятельностный процесс, метапредметные структуры разрушаются, приобретая характер произвольных словесных обозначений и сбивающих с толку абстракций. Они чем-то напоминают знаменитую улыбку Чеширского кота из бессмертной «Алисы в Стране чудес» Кэрролла: кот уже нет (деятельностный процесс завершился), а улыбка («схваченная форма») осталась.

### **Полномасштабное развертывание деятельностного содержания образования педагогом в школе будущего**

Принципиально важно, что выделение способов деятельности, лежащих в основе предметных понятий, организуется в коллективно-распределенной учебной деятельности [18]. В.В. Давыдовым и его последователями доказано, что прослеживание условий происхождения и употребления знания осуществляется в специально организованной коллективной работе, формируемой педагогом в условиях детско-взрослой образовательной общности [20]. Ориентация учащегося на формы организации коллективно-распределенной деятельности с определенного момента позволяет ему выделять специфику игровой, учебной, учебно-игровой, исследовательской, проектной деятельности. В работах В.В. Рубцова заложен важнейший переход от учебной задачи к исследовательской учебной задаче, от понятия к исследуемому знанию [18], в работах Ю.В. Громыко — от понятия к проекту [3], следовательно, от учебной деятельности к деятельностям исследования и проектирования.

Именно в этом контексте представляется важным рассмотреть вопрос о формировании способностей понимания, рефлексии, схематизации, самоопределения, целеполагания как субъективных средств освоения способов действия. Эти новообразования сознания начинают соотноситься с нерелефлексивными привычными способами регуляции и ориентации учащегося, которые должны быть выявлены и перестроены в условиях развивающего образования. В этом направлении должна перестраиваться деятельность учителя, который не только вводит учащегося в новый осваиваемый способ деятельности, но и помогает ему выделять те ограничения, которые мешают освоить новый принцип действия. Синкретические, смешанные формы понимания и восприятия, комплексы по Л.С. Выготскому [6], отсутствие необходимых различий становятся предметом специального анализа со стороны педагога, выявления и преодоления со стороны учащегося. Именно учитель должен вводить учащегося в интеллектуальную стихию процессов мышления и помогать ему освоить средства ориентации и движения в этой стихии. Для того, чтобы это делать, учитель должен владеть метапредметным языком описания деятельности учащегося, он должен понимать, что является в деятельности учащегося знанием, как организовано понятие, что должно быть закреплено в специальных схематических изображениях, которые становятся ориентировочной основой действия, как осуществляется постановка проблемы и проектируется решение задачи.

Создавать пространство мышления для учащегося, строить ориентиры движения в этом специфическом пространстве педагог должен в развернутых формах обучающей деятельности. К сожалению, до настоящего времени структура обучающей деятельности педагога в системе развивающего образования, в отличие от учебной деятельности учащегося, не разработана. Но именно обучающая деятельность педагога во многом определяет организацию учебной деятельности учащегося и учебной группы детей. Нам представляется, что описание метапредметов может стать эффективным средством деятельности педагога для организации учебных

ситуаций и включения учебных коллективов в постановку проблем и задач. Для этого педагога важно научить разрабатывать фрагменты метапредметного содержания на материале традиционных учебных предметов.

Специальная организация знания позволяет актуализировать процессы экстерииоризации и представлять знание в виде особого предмета действия, овладевать деятельностными механизмами происхождения и употребления теоретического знания. Эту метапредметную сторону образовательного результата должен выделить для учащегося педагог. Знание в этом случае перестает быть только словом. Для учащегося и учителя являются сложные ориентационные системы формирования знания на всем цикле жизни знания — от понятийного различения через концептуальное расчленение, фиксируемое на модели, через идеализацию к типологиям и систематике знания, к формам системно-типологических понятий и онтологических моделей. Так понимаемая метапредметность является ориентационной системой, ориентационной основой рефлексивного типа, не заменяющая собой существующие дисциплины. Они выступают в виде особой деятельностной основы, позволяющей выявить самые сложные и тонкие процессы работы со знанием. При подобном подходе появляется так называемая иммерсивная метапредметность — метапредметность, выделяемая лишь в момент погружения в деятельностный процесс.

Иммерсивная метапредметность требует особого отношения к процессам схематизации деятельности. Схватываемый смысл, его визуализация и фиксация затем заменяются вычленимыми конструктивными схемами, которые операционализируются и категориально прорабатываются. Следует отметить, что «семиозис» — отслеживание происхождения знаковых форм — и «эпистемия» — появление устойчивой формы знания в деятельности учащегося — являются двумя сторонами единого процесса овладения способом действия. Сам способ действия получает свою конкретизацию в процессах постановки проблем и проектирования решения задач при прохождении разных этапов этих процессов. Важно по-



нимать, что построенные на опыте обучения других людей знаковые формы траекторий (процессов) постановки проблем и проектирования решения задач заново переоткрываются учащимися. Такой ученик чаще всего идет не по заданному знаковому «следу», но строит свой способ действия. Задача учителя в этом случае состоит в том, чтобы понять границу возможной модификации способа действия и форм его знаковых представлений. Если учитель не способен реконструировать способ действия ученика на основе анализа его представлений о предмете, он не может зафиксировать метапредметный результат обучения. Учитель должен быть специально подготовлен и освоить способы подобной работы, чтобы уметь реконструировать способ действия учащегося, представление его в знаковой форме.

Знаковые формы являются своеобразными следами процессов мышления. Об особой дисциплине анализа следов мышления — «ихнологии» — с целью реконструкции процессов мышления интересно рассуждал в своем труде «О грамматиологии» Жак Деррида [10]. Для него следами мышления является дискурс, словесные рассуждения в ходе процессов мышления. Для нас следами наряду с фрагментами дискурса являются схематические представления процессов мышления, в том числе, выделенные и зафиксированные схемы предмета мысли.

### Основные выводы

1. В.В. Давыдовым на основе теоретического представления о строении мыслительного акта разработано ядро принципиально

новой практики образования: деятельностное содержание образования в виде сконструированных учебных предметов и структура учебной деятельности учащегося, обеспечивающей формирование способности теоретического мышления на основе освоения понятия как способа действия.

2. В контексте нового содержания образования (по Давыдову) принципиальной задачей является разработка структуры обучающей деятельности педагога, обеспечивающей формирование учебной деятельности учащихся в начальной школе, а также включение детско-взрослых образовательных сообществ в освоение исследовательской и проектной типов деятельности в средних и старших классах школы. Именно педагог должен вводить учащегося в пространство мышления и давать средства ориентации в этой стихии. В средних и старших классах школы учащиеся должны научиться моделировать мыслительный акт при работе с предметным содержанием различных дисциплин.

3. Метапредметный язык должен стать важнейшим средством организации обучающей деятельности педагога при сценировании ситуаций учения — обучения.

4. Полномасштабная реализация всего объема и всей системы деятельностного содержания образования возможна за счет создания и реализации проекта школы будущего (Ю.В. Громыко, В.В. Рубцов, А.А. Марголис) и психолого-педагогического университета будущего, включающего деятельностное содержание образования в новый тип подготовки учителей-предметников [3].

### Литература

1. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование. М.: Мысль, 1979. 230 с.
2. Громыко Ю.В. Метод В.В. Давыдова. М.: Пушкинский институт, 2003. 416 с.
3. Громыко Ю.В., Рубцов В.В., Марголис А.А. Школа как экосистема развивающихся детско-взрослых сообществ: деятельностный подход к проектированию школы будущего // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 1. С. 57—67. DOI:10.17759/chp.2020160106
4. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. Т. 1. М.: ДИК, 1999. С. 210.

5. Давыдов В.В. Анализ структуры мыслительного акта // Доклады Академии педагогических наук РСФСР. 1960. № 2.
6. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов. М.: Педагогическое общество России. 2000. 480 с.
7. Давыдов В.В., Андронов В.П. Психологические условия происхождения идеальных действий // Вопросы психологии. 1979. № 5. С. 50—51.
8. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: Педагогика, 1986. 240 с.
9. Давыдов В.В. Последние выступления. М.; Рига: ПЦ «Эксперимент», 1998. 88 с.

10. Деррида Жак О грамматологии. М.: Ad Marginem, 2000. 512 с.
11. Ильенков Э.В. Школа должна учить мыслить. Издательство МПСИ, 2009. С. 6—55.
12. От совместного действия — к конструированию новых социальных общностей: Совместность. Творчество. Образование. Школа (Круглый стол методологического семинара под руководством В.В. Рубцова, Б.Д. Эльконина) / В.В. Рубцов [и др.] // Культурно-историческая психология. 2018. Том 14. № 3. С. 5—30. DOI:10.17759/chp.2018140302
13. Полуянов Ю.А., Матис Т.А. Формирование оценки на начальном этапе учебной деятельности // Психологическая наука и образование. 1996. № 4. С. 38—45.
14. Полуянов Ю.А. Взаимодействие учителя и учеников в ситуациях спонтанного проявления учебной самостоятельности младших школьников на занятиях изобразительным искусством в системе развивающего обучения // Культурно-историческая психология. 2018. Том 14. № 3. С. 101—113. DOI:10.17759/chp.2018140310
15. Репкин В.В., Репкина Н.В. Развивающее обучение: теория и практика. Статьи. Томск: Пеленг, 1993. 142 с.
16. Рубцов В.В. Роль кооперации в развитии интеллекта детей // Вопросы психологии. 1980. № 4. С. 79—89.
17. Рубцов В.В. Основы социально-генетической психологии. М.: Издательство «Институт

- практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. 384 с.
18. Рубцов В.В. Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008. 416 с.
19. Рубцов В.В., Марголис А.А., Гуружапов В.А. «Культурно-исторический тип школы (проект разработки) // Психологическая наука и образование. 1996. № 4. С. 79—93.
20. Селиванов В.В. Теория мышления как процесса: экспериментальное подтверждение // Экспериментальная психология. 2019. Том. 12. № 1. С. 40—52. DOI: 10.17759/exppsy.2019120104
21. Слободчиков В.И. Событийная образовательная общность — источник развития и субъект образования // Сб. статей. Событийность в образовательной и педагогической деятельности. Вып. 1 (43) / Под ред. Н.Б. Крыловой и М.Ю. Жилиной, научный редактор серии Н.Б. Крылова. М., 2010. С. 5—13.
22. Сушков С.В. Сознание и деятельность в свете постклассической интерпретации социальности // Гуманитарные науки. Философия. 2008. № 1. С. 65—70.
23. Тюков А.А. Психология развития в комплексе современной антропологии // Системная психология и социология. 2011. № 3(2). С. 18—38.
24. Щедровицкий Г.П. Схема мыследеятельности: системно-структурное строение, смысл и содержание // Системные исследования. Методол. пробл.: Ежегодник, 1986. М., 1987. С. 124—146.

## References

1. Brushlinskii A.V. Myshlenie i prognozirovanie [Thinking and forecasting]. Moscow: Publ. Mysl', 1979. 230 p. (In Russ.)
2. Gromyko Yu.V. Metod V.V. Davydova [Method of V.V. Davydov]. Moscow: Publ. Pushkinskii institut, 2003. 416 p. (In Russ.)
3. Gromyko Y.V., Rubtsov V.V., Margolis A.A. Shkola kak ekosistema razvivayushchikhsya detsko-vzroslykh soobshchestv: deyatelnostnyi podkhod k proektirovaniyu shkoly budushchego [The School as Ecosystem of Developing Child-Adult Communities: Activity Approach to Designing the School of the Future]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2020. Vol. 16, no. 1, pp. 57—67. DOI:10.17759/chp.2020160106. (In Russ.)
4. Gusserl' E. Idei k chistoi fenomenologii i fenomenologicheskoi filosofii [Ideas for pure phenomenology and phenomenological philosophy]. Vol. 1. Moscow: Publ. DIK, 1999, p. 210.
5. Davydov V.V. Analiz struktury myslitel'nogo akta [Analysis of the structure of the mental act]. *Doklady Akademii pedagogicheskikh nauk RSFSR = Reports of the Academy of pedagogical Sciences of the RSFSR*, 1960, no. 2. (In Russ.)

6. Davydov V.V. Vidy obobshcheniya v obuchenii: logiko-psikhologicheskie problemy postroeniya uchebnykh predmetov [Types of generalization in teaching: logical and psychological problems of building educational subjects]. Moscow: Publ. Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2000. 480 p. (In Russ.)
7. Davydov V.V., Andronov V.P. Psikhologicheskie usloviya proiskhozhdeniya ideal'nykh deistvii [Psychological conditions of the origin of ideal actions]. *Voprosy psikhologii = Questions of psychology*, 1979, no. 5, pp. 50—51. (In Russ.)
8. Davydov V.V. Problemy razvivayushchego obucheniya [Problems of developing education]. Moscow: Publ. Pedagogika, 1986. 240 p. (In Russ.)
9. Davydov V.V. Poslednie vystupleniya [Recent performances]. Riga: Publ. PTs «Eksperiment», 1998. 88 p. (In Russ.)
10. Derrida Zhak O grammatologii [About grammarology]. Moscow: Publ. Ad Marginem, 2000. 512 p. (In Russ.)
11. Il'enkov E.V. Shkola dolzhna učit' myslit' [School should teach to think]. Publ. MPSI, 2009, pp. 6—55. (In Russ.)
12. Rubtsov V.V. et al. Ot sovmestnogo deistviya — k konstruirovaniyu novykh sotsial'nykh obshchnosti: Sovmestnost'. Tvorchestvo. Obrazovanie. Shkola

- (Kruglyi stol metodologicheskogo seminarina pod rukovodstvom V.V. Rubtsova, B.D. El'konina) [From joint action to the construction of new social communities: Togetherness. Creativity. Education. School (round table methodological seminar led By V.V. Rubtsov, B.D. Elkonin)]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural and historical psychology*, 2018. Vol. 14, no. 3. pp. 5—30. DOI:10.17759/chp.2018140302 (In Russ., abstr. in Engl.)
13. Poluyanov Yu.A., Matis T.A. Formirovanie otsenki na nachal'nom etape uchebnoi deyatel'nosti [Formation evaluation at the initial stage of learning activities] *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and education*, 1996, no. 4. pp. 38—45. (In Russ.)
14. Poluyanov Yu.A. Vzaimodeystvie uchitelya i uchenikov v situatsiyakh spontannogo proyavleniya uchebnoi samostoyatel'nosti mladshikh shkol'nikov na zanyatiyakh izobrazitel'nykh iskusstvom v sisteme razvivayushchego obucheniya [Teacher-Student Interaction in Situations of Spontaneous Learning Independence in Primary Schoolchildren in Art Lessons within the System of Developmental Instruction]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2018. Vol. 14, no. 3, pp. 101—113. DOI:10.17759/chp.2018140310. (In Russ., abstr. in Engl.)
15. Repkin V.V., Repkina N.V. Razvivayushchee obuchenie: teoriya i praktika. Stat'i [Developing learning: theory and practice. Articles]. Tomsk: Publ. Peleng, 1993. 142 p. (In Russ.)
16. Rubtsov V.V. Rol' kooperatsii v razvitiit intellekta detei [the Role of cooperation in the development of children's intelligence]. *Voprosy psikhologii = Questions of psychology*, 1980, no. 4, pp. 79—89. (In Russ.)
17. Rubtsov V.V. Osnovy sotsial'no-geneticheskoi psikhologii [Fundamentals of socio-genetic psychology]. Moscow: Publ. Institut prakticheskoi psikhologii, Voronezh: Publ. NPO «MODEK», 1996. 384 p. (In Russ.)
18. Rubtsov V.V. Sotsial'no-geneticheskaya psikhologiya razvivayushchego obrazovaniya: deyatel'nostnyi podkhod [Socio-genetic psychology of developing education: an activity approach]. Moscow: Publ. MGPPU, 2008. 416 p. (In Russ.)
19. Rubtsov V.V., Margolis A.A., Guruzhapov V.A. Kul'turno-istoricheskii tip shkoly (proekt razrabotki) [Cultural-historical type of school]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and education*, 1996, no. 4, pp. 79—93. (In Russ.)
20. Selivanov V.V. Teoriya myshleniya kak protsess: eksperimental'noe podtverzhdenie [Theory of thinking as a process: experimental confirmation] *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental psychology*, 2019. Vol. 12, no. 1. pp. 40—52. DOI: 10.17759/exppsy.2019120104. (In Russ.)
21. Slobodchikov V.I. Sobyitiinaya obrazovatel'naya obshchnost' — istochnik razvitiya i sub'ekt obrazovaniya [Event educational community — a source of development and a subject of education]. In Krylova N.B. (eds.), *Sobyitiinost' v obrazovatel'noi i pedagogicheskoi deyatel'nosti sb. statei=Eventuality in educational and pedagogical activity*. Moscow, 2010. Vyp. 1 (43), pp. 5—13. (In Russ.)
22. Sushkov S.V. Soznanie i deyatel'nost' v svete postklassicheskoi interpretatsii sotsial'nosti [Consciousness and activity in the light of post-classical interpretation of sociality]. *Gumanitarnye nauki. Filosofiya = Humanities. Philosophy*, 2008, no. 1, pp. 65—70. (In Russ.)
23. Tyukov A.A. Psikhologiya razvitiya v komplekse sovremennoi antropologii [Psychology of development in the complex of modern anthropology]. *Sistemnaya psikhologiya i sotsiologiya = System psychology and sociology*, 2011, no. 3 (2), pp. 18—38. (In Russ.)
24. Shchedrovitskii G.P. Skhema mysledeyatel'nosti sistemno-strukturnoe stroenie, smysl i sodержanie [the Scheme of the cognitive system-structural structure, meaning and content]. *Sistemnye issledovaniya. Metodol. probl.: Ezhegodnik, 1986=System research. Methodol. probl.: Yearbook*, 1986. Moscow, 1987, pp. 124—146. (In Russ.)

### Информация об авторах

Громько Юрий Вячеславович, доктор психологических наук, профессор, директор Института опережающих исследований «Управление человеческими ресурсами» имени Е.Л. Шифферса (АНО Институт опережающих исследований), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: [yugromyko@gmail.com](mailto:yugromyko@gmail.com)

### Information about the authors

Yury V. Gromyko, Doctor of Psychology, Professor, Director of Shiffers Institute of Advanced Studies, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: [yugromyko@gmail.com](mailto:yugromyko@gmail.com)

Получена 06.07.2020

Received 06.07.2020

Принята в печать 05.08.2020

Accepted 05.08.2020

# В.В. Давыдов масштабom исторического разума

**Лобастов Г.В.**

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Российская Федерация  
e-mail: lobastov.g.v@yandex.ru

В статье сделана попытка рассмотреть творчество В.В. Давыдова через призму классических исторических представлений об объективных формах мышления, через призму диалектики как логики, — через те представления, которые в своем педагогическом творчестве Давыдов выдвигал как основание своих преобразований. Принятие или неприятие того, что сделано Давыдовым, зависит от позиции самих «экспертов»: оценить глазами Гегеля—Маркса и сделать это глазами реальной практики образования — вещи принципиально разные. Насколько в деятельности Давыдова проявилась историческая философско-педагогическая классика и насколько она не дошла до дела, — это проблемы, требующие исследования. Статья намечает некоторые темы такого анализа.

**Ключевые слова:** Давыдов В.В., Гегель, абсолютное, всеобщая форма, эмпирическое и теоретическое обобщение, диалектика, начало, деятельность, мышление, понятие, дидактика, педагогика.

---

**Для цитаты:** Лобастов Г.В. В.В. Давыдов масштабom исторического разума // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 19—30. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250502>

# V.V. Davydov: On the Scale of Historical Reason

**Gennady V. Lobastov**

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia  
e-mail: lobastov.g.v@yandex.ru

The paper attempts to take a look at the works of V.V. Davydov from the perspective of classical historical ideas of objective forms of thinking, through the prism of dialectics as logics – in other words, through the notions that Davydov himself considered as basic foundations of his pedagogical transformations. Appreciation or rejection of Davydov's achievements depends entirely on the position of 'experts': looking at his accomplishments with the eyes of Hegel or Marx, or analyzing them from the point of view of real educational practice are two principally different things. The extent to which historical classics of

philosophy and pedagogy revealed itself in Davydvov's activity and how it was or was not implemented – these are the issues that await their exploration. The paper outlines some topics for such research.

**Keywords:** Davydvov, Hegel, absolute, generalized form, empirical and theoretical generalization, dialectics, beginning, activity, thinking, didactics, pedagogics.

**For citation:** Lobastov G.V. V.V. Davydvov: On the Scale of Historical Reason. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 19—30. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250502> (In Russ.)

## Введение

«В.В. Давыдов проделал глубокий анализ культивируемого педагогикой мышления и обнажил его сугубо эмпирический характер, его *формально-логическую* методологию. И достаточно хорошо развернул понятие мышления *диалектического*, на котором он выстроил принципы развивающей педагогики. И то, и другое было сделано им на основе философии Ильенкова. И что традиционная педагогика с ее дидактическими и методическими принципами далеко не ушла, свидетельствует о неспособности школы освоить диалектическое мышление. Давыдов разочарованно говорил, что стоит только “отвернуться”, как все стекает в старое русло. А потом, конечно, — как всегда в таких случаях — скажут, что практика не оправдала нового подхода. А ведь и новизна то только и была в том, что ум, развитый в истории философии, попытались ввести в ткань педагогического процесса. И даже тут сказать стыдно, что все новое — это забытое старое: никто ничего не забывал — просто никто ничего не знал» [9, с. 84—85].

Прошу у читателя прощения, что начинаю своей цитатой. Объясняется это тем, что В.В. Давыдов в своем творчестве далеко неслучайным образом опирался на философию Э.В. Ильенкова, педагогический смысл которой я и попытался выразить в цитируемой статье. Связь представлений этих двух мыслителей, естественно, обойти нельзя.

В педагогике Давыдова выражена открытая интенция представить через формы образовательной деятельности категориальную

систему определений мышления. Нельзя сказать, что такую задачу не ставит перед собой педагогика вообще. Но особенность любой педагогической системы определяется ее пониманием узловых проблем психологии человека, а потому и места в ней, в психологии, значения той или иной психической функции. Без представления всего состава психических форм, внутренней их взаимосвязи, понимания принципа их синтеза в единство, способа работы этого синтетического единства в реальной жизнедеятельности, — без всего этого выстроить полную дидактическую систему просто невозможно.

Но с чего надо *начинать* то дело, смыслом и целью которого является человек, человеческая личность?

Какие проблемы возникают с *началом*, хорошо видно у Декарта [5]. Прежде чем выстроить свой метод как метод собственно научный, он так же, как и всякий из нас, находит эту способность, мышление у себя. И через это мышление обнаруживает бытие — даже бытие самого себя. Все, что мы находим в объективном мире, должно быть выражено через мышление. Тем самым он показал, как должна быть построена наука. Тем Декарт и велик. И эта позиция становится господствующей и определяющей классику философии позицией, и с Декарта же на нее начинают ориентироваться любая теоретическая наука.

Давыдов тоже ищет начало и тоже видит его в мышлении. Но мышление для него, как материалиста, — форма вторичная, вырастающая из предметно-материальной деятель-

ности. Именно здесь представлена диалектика всеобщего и особенного, их тождество и объективное различие. И всеобщее, идеальная форма, отделившись от формы особенно-реальной, начинает казаться самостоятельной, — и с ней можно работать как с самостоятельной. Внутри пространства идеальных форм субъект осуществляет мышление, т.е. *деятельность преобразования* этих форм, соотношенную с реальной действительностью бытия.

Давыдов находит особую форму реального действия, которое тождественно мысли, и извлекает из нее эту мысль, понятие. Эта форма, форма мысли есть образ действия, действие, удвоенное обособленным *движением субъекта* в знаках языка и предметных формах. Всеобщее как определенность действия в условиях педагогических задач должно быть *выявлено предварительно* и четко задано. Только при этих условиях мы получим теоретическое понятие — без того, чтобы опираться или дополнять себя эмпирической абстракцией.

Выведа всеобщую форму из действия и обособив ее как нечто самостоятельное, педагогический процесс имеет *возможность* показать ее, этой формы, объективное, не зависимое от ребенка, движение как *логически необходимое*. И осуществляющее себя диалектическим образом. Вряд ли это будет понятие, но этот диалектический процесс проявляет себя как процесс *творческий*. Начало развития в педагогическом деле надо видеть здесь: если не будет положено творчество, если педагогическая деятельность не несет его в себе как определяющее и формирующее начало, об истине этого дела можно забыть. В реальной действительности истина как будто не забывается, но, боже, какое «барахтанье» умов тут можно увидеть!

Чтобы увидеть это, надо быть диалектиком. Не владея «тонкими» переходами абсолютных логических форм, я не только кому-либо показать, но и сам увидеть не смогу диалектику объективного бытия. Что объективно происходит в том или другом акте ребенка? Не в том, который специально подобран для извлечения всеобщей формы, служащей основанием и мерой вещи соответствующего рода, а в действии случайном — внутри

контекста его жизненного бытия. Давыдов, правда, как дидакт и методист требует только методически отработанных форм действий. Чтобы через них выработав способность теоретического понятия в любых действиях, своих и чужих, уметь видеть меру выражения истины. Обнаружить, например, некие противоречия и указать на них как на диалектику, это, конечно, можно, но никакие примеры абстрактно-отвлеченных, обособленно-вырванных форм, по видимости совпадающих с диалектическими, не дают нам науки диалектики и не делают нас диалектически мыслящими.

Эта теоретическая преамбула только для того и только потому, что творчество Давыдова апеллирует к диалектике. Но формальная форма методики (даже в развивающем обучении) не требует разворота мысли, а если бы диалектическая мысль была дана учителю-педагогу, то никакая заранее выстроенная методика бы не понадобилась. Не понадобилась бы даже и дидактика. То и другое создается для тех, кто сам *не способен творить* действие, а действует только по методическим формам. Форма эта дана учителю, но *не создается* им. И весь потенциал всеобщего понятия, заключенный в методике Давыдова, не вытягивается, не раскрывается умом учителя. И только потому, что сам этот ум лишен диалектической способности: развернуть «клеточку действия» до тождества единичного Я и всеобщего содержания исторической культуры (тождество единичного и всеобщего) — это, собственно говоря, требует выстроить весь путь развития человеческого индивида в истинную форму личностного бытия. Задача педагогики здесь решена.

\* \* \*

Какие бы мы, однако, задачи ни выделяли в педагогической деятельности, ясно, что в реальной действительности они представляют собой некое синкретичное единство. А скорее — органическую систему. Потому вы не можете вынуть оттуда ни одного элемента, не изменив целое. Это обстоятельство, кстати, дает возможность сознательного *изменения* указанного единства при обнаружении способа извлечения (или замены) того или другого из состава этой системы. Как, скажем, это



делается в психоанализе. Из этого вытекают особые требования к субъекту педагогической деятельности: он должен всегда *уметь держать в себе целое* — как принципиальную внутреннюю установку внутри в любом образующем действии.

Каждая педагогическая концепция, разумеется, имеет некий ответ на этот вопрос, ответ далеко не обязательно от науки, и хорошо понимает, *что она делает* — столяра, музыканта или математика. Здесь вопросов о мышлении не возникает, и мышление (ум) мыслится только как необходимое условие вхождения и осуществления музыкального, столярного и прочего дела. Здесь дают *предметное* знание и показывают, как на его основе работать с этим предметом. Но эта предметная педагогика есть, ясно, частная форма, где нет речи о формировании человеческой личности, но где ум востребован как необходимое условие. Однако ум есть личностная способность, ее, личности, атрибутивное определение, и педагогика по своему понятию имеет смыслом именно это человеческое развитие. Поэтому идея развитие мышления выразить в дидактико-методической форме, которую Давыдов положил в основание своих психолого-педагогических исследований, непосредственно восходит к классическим философским анализам проблемы мышления. Потому на этом пути и оказывается Гегель.

А гегелевская идея — это не более как «богом положенная», развернутая в логике, *абсолютная* способность понимающего мышления. Способность понятия, совпадающая с формами действительного мира. Потому абсолютного и истинного. Быть субъектом этого понятия значит быть свободным во всем *поле понимаемой* действительности. Со способностью абсолютного «просвещения» любой способности в педагогическом деле.

Ум выступает как мощная интуиция, удерживающая в себе в снятом виде все определения мира. Как вдохновенная деятельность абсолютных чистых форм, превращающая меня в абсолютного субъекта. Как такая форма самообуславливания, что не остается места ни для каких условий. Все условия во мне, и потому я свободен. Все необходимости этого мира

положены мной как условия моей собственной осуществимости. Потому каково мое понятие, такова моя деятельность. Удерживаю я этим понятием все условия, я свободно творю то, что в согласованности с идеей имею в себе. Хотите получить личность, пишет Э.В. Ильенков, *создайте условия, внутри которых не личностью быть нельзя* [7, с. 414]. Дайте мне точку опоры, говорил Архимед, и я переверну землю.

Такую точку опоры ищет Давыдов. И ищет вполне сознательно. И отдавая отчет, почему он это делает. Им ставится, скажем так, фундаментальная задача преобразования самого образования, задача найти такое начало внутри деятельности *преобразования сознания* (субъективности), которое изменило бы всю систему образования. Давыдов видит решение этой задачи в сдвиге с практики эмпирического обобщения, господствующего в педагогической науке и практике, на формирование теоретического обобщения. И в этом видит всеобщее-развивающее начало.

И Давыдов знает, от чего и к чему эта педагогика развивает. Какие начала, где они находятся, и что есть то, что в результате этого развития получится. И весь этот процесс должен быть обоснован как истинный, и единственная мера его — исторически развитое мышление. Мышление, способное видеть само себя и потому отличать свою абсолютную форму от тех модусов, которые реально обнаруживают себя в эмпирическом мире.

Поэтому с самого начала возникает проблема *начала* этой способности, способности, которая предполагается наличествующей у самого исследователя мышления. И первое, что тут необходимо фиксируется — это круг: я обнаруживаю только такое мышление, которое имею как свое; и не обязательно в интроспекции, но и во всех его внешних проявлениях. То есть я вижу только так, как думаю, и делаю так, как думаю.

Давыдов хорошо понимает все эти круги, понимает, что внутри них никому ничего доказать нельзя, и кроме раздора тут ничего не выйдет. Но круг разорвать необходимо. Потому Давыдов и обращается к философской классике. Именно к философской, поскольку знает, что только здесь ставится и решается

проблема мышления. Но ведь и тут дело не лучше: диалектической классике противостоит классика эмпиризма. Любая четко отработанная философская позиция противостоит всем остальным. Потому, следовательно, и тут надо искать некое общее начало, позицию, снимающую все остальные. А поиски снова пойдут разными путями — кто путем формально-эмпирического обобщения, кто, находя в бытии некое особенное, реально обнаруживающее себя в форме всеобщего, порождающего весь спектр соответствующих образований.

Без анализа абсолютной формы здесь не обойтись. А если эту форму принять без всякого размышления, то это будет просто банальная религиозная вера. История потому и впадает в религию, что она, религия, как бы обеспечивает связь с абсолютным без того, чтобы мыслить. *Предчувствуемая и представляемая* сила Бога такова, что камень с экскаватором и даже человек с его мышлением и чувством кажутся ее случайно-побочными продуктами. Психология с педагогикой не прочь в своем бессилии тоже сослаться на эту силу. Философия, напротив, упорствует в обосновании силы мышления, и там, где она, философия, сильна, она противостоит религии и понимает, что единственный путь обоснования себя как абсолютно постигающего мышления — это показать способность постичь мышлением самого Бога, т.е. предчувствуемое и чувствуемое абсолютное бытие. Тем самым показать свою абсолютно-постигающую мощь, — по меньшей мере равную Богу. В истории мышления это связано с доказательствами бытия Бога.

Я склонен утверждать, что это, доказательство бытия Бога, удалось только Гегелю [10]. Ни Ансельму, ни Фоме, ни Николаю Кузанскому. Гегелевская логика, представляющая собой развитие мировой идеи от абсолютного ничто, равного бытию, до снимающего в себе это развитие Абсолютной идеи, и есть образ Бога, на что недвусмысленно указывал и сам Гегель. Поэтому хотите опереться на Бога, не забудьте про Гегеля. Иначе останетесь только с верой, только со своим чувством, а с этими вещами в науку не лезут. С ними «тащатся» в другой храм.

«Я обожаю Гегеля. Гегель создал такую логику, которая основана на принципах мо-

низма, своеобразном понимании соотношения всеобщего и единичного. Единичное в этой логике — это предельная конкретизация и развитость всеобщего» [3, с. 40].

В чем заключается своеобразие «соотношения всеобщего и единичного», не поймете без «Науки логики» [1] Гегеля. Но попробуйте развернуть свой диалектически выстроенный «Наукой логики» ум в дидактическую систему! Правда ведь, получается некая система догматических принципов? Подобно тому, во что был превращен марксизм в советскую эпоху. С гегелевской логикой и дидактикой мышления такая же картина. Ибо весь путь в знание, путь в понятие человека со всеми его универсально-всеобщими способностями гегелевской логикой *уже выражен*, и вы уже прошли этот путь и без всякой дидактической переработки этого пути *поняли*, чем себя обогатили. Хотя и не можете четко поставить формальные границы своей преобразованной чтением Гегеля способности. Ну разве вникавший в логику Гегеля построит дидактику, основанную на эмпирическом обобщении?

Ильенков сказал точно: «Хотите, чтобы человек стал личностью? Тогда поставьте его с самого начала — с детства — в такие взаимоотношения с другим человеком (со всеми другими людьми), в которых он не только мог бы, но и вынужден был бы стать личностью» [7, с. 414]. И называет основное исходное условие личностного бытия. Как педагогика со своей дидактикой может учесть это условие? Как она может ввести ребенка в это основание и из этой всеобщей формы исторического бытия человека выстроить сознательное педагогическое движение к каждому индивиду? Философия пытается определить эти условия, а следом за ней идет и психология. А задача для педагогики заключается в воссоздании условий возникновения человека, — естественно, как они мыслятся «педагогической головой».

И потому первый вопрос для педагогики именно философский: где, в каких условиях лежит начало человека, воссоздавать ли внутри педагогической деятельности божественный путь или путь естественно-природного развития действительности, ведущий к человеку. Чтобы создать такую «вселенско-ми-



ровую технологию» производства человека, «первоначально по некоторому наитию удачно сотворенную Богом».

Но в составе тех условий, совокупность которых делает необходимым бытие личности, есть и то, которое разработано в творчестве Давыдова. Формирование в действии общих понятий как основы теоретического отношения к действительности выводит ум школьника за рамки эмпирического обобщения, но, увы, схематизм этого обобщения *остаётся* в составе *действующего начала* ребенка. Задача же заключается в *преобразовании всего состава субъективности* таким образом, чтобы *истина мышления была всеобщей формой личностного развития*.

Да, позиция педагога и в самом деле божественна: создать человека, не экскаватор сконструировать. Экскаватор — лишь одна из множества функций, осуществляемых человеком, а человек же — если, конечно, педагогика не ставит целью производить экскаваторы и прочие лопаты, — существо универсальное, а потому и богоподобное — с атрибутивными определениями Абсолюта. Спиноза говорит, что Природа-Бог бесконечна в своих атрибутах, но два ближайших из них наиболее явлены и проявлены человеческому сознанию — протяжение и мышление. И человечество со времен осознания себя пытается осмыслить свое бытие внутри этих атрибутивных определений и породило на их счет тут массу всяческих представлений.

Если бы не было свободно-произвольного перемещения точки восприятия внутри разнобразных пространственных вещей, если бы субъект был «жестко» закреплен в контакт с одним предметом, отличить субъективный акт восприятия и предмет было бы невозможно. Примитивная жизнь в таких обстоятельствах и оказывается. В *навыке* форма действия не отличается от схемы мышления. И педагогика, как будто понимая это обстоятельство, пытается протяженное тело индивида сделать *мыслящим* и способным осмысленно осуществлять себя в *протяженных* формах мирового бытия.

«... Исследователю важно иметь общий план рассматриваемого целого в его основных, главных расчленениях, чтобы, руководствуясь им, не сбиваться в восхождении на окольные пути

и своевременно создавать нужные абстракции. Специфическую функцию такого плана и выполняет особый образ целого» [2, с. 314].

Разумеется, в определении задач образования люди исходят из многих составляющих, и все, из чего исходят, проявляется в составе содержания обучения и воспитания. Вне всякого сомнения, весь этот содержательный состав выстраивается некой единой идеей, а сама идея — логикой того мышления, которое свойственно самой образовательной системе. Конечно, и некое целое витает в ее сознании. По большому счету сюда, в совокупность задач образования, должны входить все условия [7], необходимые для формирования личности. Но в этом-то как раз и проблема: что это за условия?

Кажется понятным, что история и есть объективный путь развития (саморазвития) человека. В своей исторической действительности человек удерживает во времени только то, что оказывается объективно-необходимым, все случайное, не имеющее отношения к сущности процесса человеческого развития, остаётся позади и в забвении. Этот объективно-необходимый процесс и выразил Гегель — как развитие идеи человека от ее начала до абсолютного завершения. То, что мыслится как идеал, как завершающий момент в развитии идеи. И эта идея у Гегеля выражена как логика, как объективная форма, становящаяся и формой деятельности субъекта. И истинным субъектом человек и становится только тогда, когда эту форму, объективно-логический процесс, сделает формой своего субъективного движения. И вхождение в эту логику осуществляется человеком только через активное ее освоение. Которое осуществляется как реальная преобразовательная деятельность человека.

«Идеализм не мог найти подлинный источник активной стороны познания, — говорит Давыдов, — он усматривал его в некоторых внутренних имманентных свойствах самого духа» [2, с. 261].

Это не так. Имманентные силы идеально-го, духа, это силы отраженного в духе бытия, или, говоря словами Гегеля, своего другого. За гегелевской логикой лежит труд, объективный материальный процесс, развивающийся в

истории, в логике он *снят* и представлен своей идеально-всеобщей формой. И сила логики поэтому есть реальная сила человека, развиваемая им через силы природы, которые сохраняют себя в преобразованной предметной и общественно-исторической действительности. Потому-то *предметное действие*, которое Давыдов кладет в основание выявления и осознания всеобщей формы понятия, есть *действие мышления*. Они тождественны — действие и мышление. Как, почему и где всеобщая форма отделяется от реально-особенной, особый вопрос, большой проблемы для философии не составляющий, но психология и педагогика умеют его обходить. Вместе с обыденным сознанием, дуализмом Декарта и всеми направлениями позитивизма.

Особенность подхода Давыдова в том, что задача введения в школу теоретического сознания, с ясным пониманием того, что такое научное понятие, как понятие понимает исторический мыслящий ум, — с пониманием того, что решение этой задачи, теоретического отношения к действительности, является условием разрешения всех прочих. Ибо *в понятии суть дела*. А если дело делать, не обращая внимания на его суть, то получится «как всегда». Без понятия не вытянете ни одной идеи — как в ее собственной чистой форме, так и в форме ее педагогического осуществления. И в дидактике, кроме мало организованной связки принципов, восходящих к той или иной философии, ничего не сделаете. Ибо все эти принципы провиснут внешними определениями, внешними требованиями-ориентирами педагогического сознания.

Но именно так поступает традиционный учебный-дидакт. Он отберет некие принципы из состава исповедуемой им философии, препарированной его собственным здравым смыслом, — и дидактическая система готова. Ведь не внутренняя же диалектика мысли ведет его в выстраивании системы этих принципов, он ведь не читал ни Платона, ни Фихте, ни Гегеля, ни Маркса. Ум его не есть ум теоретика, и Давыдов хорошо понимает, что если теоретическое сознание не будет сформировано у школьника, то и в последующем, в будущие «светлые» времена, педагогика будет

оскопленной и лишь номинально называться теоретической.

Сократ (в платоновских диалогах) развернул составляющие души таким образом, что современная дидактика тут кроме зависти ничего иметь не может. Не может, потому как о его методе движения ума, реализованном в его беседах с учениками, дидакты и методисты могут много знать, но сделать *так* ни они, ни школа не умеют. Но знать — это уметь сделать, говорит Спиноза. А уметь сделать — это знать. Оборачиваемость этих суждений Давыдов хорошо чувствует. И во всех дидактических концепциях мы слышим о единстве знаний и умений плюс к этому навыки. Но выразить диалектику этого единства снова не хватает ума. Однако, посмотрите, что делает Давыдов: он ясно и отчетливо излагает [4], правда, без всякой ссылки, позицию Сократа — не без намека, что она требует сократического ума, а ум этот искать надо у Гегеля.

А современная дидактика этот ум оставляет позади. Тем более это касается школы, которая как будто всеми силами отрабатывает *навык* работы по представленным методистами формам. Ум остается на стороне умных ученых, не читавших Гегеля.

Идеи Платона выстроили субъективность по логике идеальных форм, Аристотель дал систему категориальных определений мышления, Кант выразил человеческую субъективность на ее внутреннем принципе и дал завершённую ее систему [8], великий Гегель обосновал тождество диалектического мышления и личностного Я [1], — современная педагогика спокойно оставляет все это в стороне. Понимая это обстоятельство, Давыдов в последние годы все настойчивее начинает говорить о необходимости изучения диалектики, введения в сознание педагогической общественности диалектико-логических представлений, в первую очередь, разумеется, Гегеля.

И Давыдов в последних своих выступлениях не устает повторять, что без его любимого Гегеля, без диалектики его, дело, мол, никак не пойдет. О том, что понятие необходимо содержит в себе три момента — всеобщее, особенное и единичное. А не удерживаете их в единстве, то и понятия у вас никакого нет. А ведь од-

но только всеобщее, говорит Давыдов, уловить ой как не просто! «... Большинство теоретиков, методистов и учителей не знают, что такое всеобщее, — сетует он. — В теории всеобщего, особого и единичного разобрался когда-то Гегель. Но Гегель разобрался в этом на таком высоком уровне философской абстракции, что сказать, например, на лингвистическом, физическом, математическом материале, что здесь всеобщее, что — особенное, а что — единичное, очень трудно» [3, с. 60].

И дальше пытается пояснить причину этих обстоятельств, к чему необходимы некоторые комментарии.

«Во-первых, мы плохо знаем Гегеля. Во-вторых, учение Гегеля применительно к конкретным дисциплинам — лингвистики, физики, химии — устарело» [3, с. 60]. Да, учение Демокрита об атомах, можем сказать, тоже «устарело». Но ведь с тех пор и по сей день мнящая себя неустаревающей физика ищет последнюю *неделимую* частицу. Если и Гегеля читать так, то от его трудов останется только «голый» идеализм. И студент с учителем подивятся, как же можно рекомендовать для современной умной педагогики мудрость двухсотлетней давности (в текущем году Гегелю 250 лет). Но вы всмотритесь в метод, в логику — даже в анализе им конкретного материала! Ведь и действие, выстраиваемое Давыдовым для извлечения всеобщего понятия, ой как примитивно. Придет современный молодой «умный ум» и скажет, что впадать в эту устарелость сегодня в эпоху компьютерных технологий просто смешно. «В-третьих, всеобщее всегда приобретает такую особенную форму, что вы не сразу можете догадаться, что это всеобщее. Вы догадываетесь: это всеобщее, особенные формы похожи на всеобщее. Но вы убедитесь в том, что это всеобщее, когда учащиеся вместе с вами решат относительно безошибочно целый класс конкретных задач. Этого еще нет» [3, с. 60]. И хорошо, что нет. Ведь это же вновь возврат к эмпирическому обобщению, только полученный результат вы по какой-то загадочной причине называете конкретно-всеобщим. Видимо потому, что такая установка сидит в сознании. А догадки — это, что ни говори про диалектику, не есть диалектика. Это даже не инсайт. Но

абсолютно ясно, что Гегель не читан! Всеобщее в форме особенного с суждением похожести одного на другое путать уж никак нельзя.

Но это из устного выступления, и публикации явно далеки от темы. И в путаное сознание, где нет различения конкретной всеобщности и формально-эмпирического обобщения, та же путаница вносится от имени высокой науки.

Но, однако, ясно, что Давыдов всеми усилиями своей творческой деятельности от педагогики требует понятия. И понятие есть не только результат некой постигающей деятельности, а и сам процесс этого постижения, т.е. процесс понимания. Чему-то другому школа должна учить? Ведь этого же требует и Ильенков: школа должна учить мыслить! [7].

Давыдов своими принципами развивающего обучения показывает, как в акте действия, несущего собой всеобщий смысл, порождается способность постижения любого эмпирического содержания, внутренне очерченного этим всеобщим смыслом. То есть определенной формой внутреннего качества. Эта способность из конкретной абстракции, из действия, несущего в себе форму теоретической всеобщности (которая, конечно же, не угадывается, а выводится силой логической мысли) — эта способность сама развивается в логическую форму движения к конкретному (процесс, получивший название восхождения от абстрактного к конкретному). В предметно-практической деятельности этот процесс предстает как реальное *творчество*. Логично было бы выстроить способность восхождения через деятельность такого рода. Но, оказывается, есть проблемы с понятием самой деятельности, не говоря уже о деятельности творческой. Которая хотя и кажется видовой, на самом деле является всеобщей формой. Рефлексия такой деятельности в контексте самой реальной деятельности — это ведь та же самая схема извлечения всеобщего понятия из учебного действия. Это тот самый путь мысли через действия в деятельности, который прочерчивает *образ* творчества. Того самого понятия творчества, о котором кто только что ни говорит. Но только Гегель разворачивает эту диалектическую

логику творчества, и потому именно он может помочь в учебной рефлексии реального творческого процесса. А ведь, кстати, иначе нельзя понять диалектику Гегеля, а без Гегеля — сам творческий процесс [1].

Сам же Давыдов поступает по Марксу: ищет «клеточку-действие» и через него получает всеобщую форму, осуществляющуюся в способности ребенка в его отношении к некоторому конкретному явлению. Но в дидактике Давыдова решается задача формирования *всеобщих* понятий *особенного* содержания: в математике, языке и т.д. Гегель ему нужен, чтобы *понять форму самого понятия*, которая в силу ее всеобщности может быть применима в усвоении *любого* содержания. Это — великая задача, ибо только через форму идеально-теоретического представлена вся духовная культура человечества, ибо только через эту форму человек вхож в любую материю, включая сюда «материю» чувств и самого мышления.

Но почему бы школе не поставить задачу формировать *мышление как мышление*, а не его модификацию в образе математическом, лингвистическом и т.д.? То есть проблему понятия как универсально-всеобщей способности. Как способности творческой.

Потому столь важна проблема, положенная Давыдовым в центр своего внимания. «Отдельные люди (а прежде всего дети) принимают и осваивают их раньше, чем научаются действовать с их частными эмпирическими проявлениями» [2, с. 272]. Вот утверждение, расшифровать и обосновать которое статьи не хватит. И разве Давыдов не убеждал публику, что только в процессе обсуждения, дискутирования можно выйти на всеобщее. Иначе говоря, здесь, как в сократовской майевтике, беседа начинается с существующих представлений и в процессе обсуждения мысль выводится в сферу чистых понятий, которые своей всеобщностью удерживают предикативную функцию в суждениях о всех эмпирических вещах данного рода.

Эмпирия, что ни говори, лежит в основании как предпосылка теоретического мышления и как результат, выраженный через мысль. Здесь диалектический круг. И потому, что тут раньше и что позже, значения не имеет. Тем

более для педагогики. Но для нее имеет значение именно *тождество действия и мысли*. Реальное действие с единичными особенными вещами несет в себе всеобщие определения, которые, естественно, ребенок не видит, но чисто объективной ситуацией их наличия на него ориентируется. Это, как отмечает сам Давыдов, не видит и педагог. Более того, надо сказать, что эта всеобщность не в *вещах* самих по себе, а в *формах деятельности*, которые эти вещи преобразуют и творят. И в сознании, и в бытии. Только в силу этого тождества бытия и мышления, разворот которого — заслуга Гегеля (вот он принцип монизма!), ребенок через единичное осваивает всеобщее. Дидактика Давыдова именно этот процесс и осваивает.

Поэтому серьезные изыскания оснований человеческого развития уведут нас далеко от того, чем занята педагогическая деятельность. А она — в рамках культурно-исторических и социально-экономических возможностей — *свое* дело делает. И как всякое дело его можно делать хорошо и можно плохо. Различить эти два модуса, правда, тоже нужен ум, и Давыдов «тыкал» читателя носом во многие книги, чтобы показать отсутствие в этих книгах ума — и в деле различения истины и заблуждения, и в деле педагогическом.

Удивления достойно, сколько сил ума, Давыдову, пришлось положить на анализ логических представлений многообразно размноженных в воплощенной форме дидактических и методических материалов. Я искренне думаю, что это была пустая трата сил. «Это вызвано тем, — говорит он о своей работе, — что в психологии еще отсутствует должный объем соответствующих специально собранных и систематизированных фактов. К тому же задача *первого этапа* нашего исследования состояла в критическом анализе теоретических представлений традиционной психологии и дидактики относительно природы обобщения и понятия. В литературе мало работ, характеризующих, с одной стороны, внутренние основы этих представлений, с другой — возможные антитезы. Нам пришлось обстоятельно документировать смысл критикуемых взглядов, что вызвало потребность в обширных ссылках на литературные

источники. Иными словами, важно было дать обзор этих взглядов на «собственном языке» их авторов. Все это делает, как нам думается, достаточно обоснованными те заключения и предположения, которые выдвинуты нами относительно как принятых, так и возможных логико-психологических принципов построения учебных предметов» [2, с. 8].

Но теоретическое мышление совсем не нуждается при обосновании того или иного положения в многочисленных ссылках на «факты». Это Давыдов хорошо знает. Он ведь сам показывает, что для теоретического мышления достаточно *одного* факта, выражающего собой форму всеобщности, чтобы доказать из него необходимое следование (а, значит, и доказательство) всех прочих явлений той же самой природы. Логика неумолима, эмпирическая фактология — вязкое болото расплывчатости.

Эти факты лишь показывают распространенность критикуемых им представлений, а суть их с прозрачной отчетливостью выражена в их логической основе. Именно эту логическую основу Давыдов и желает показать. Для чего? Поле эмпирических представлений сознания безбрежно, все эти представления однородны и скорее различаются лишь экземплярностью, чем видом и сутью. Можно, конечно, в этом увидеть мягкий ненавязчивый сарказм в адрес авторов «литературных источников», но скорее — жалоба тем великим мыслителям: вот посмотрите из глубины веков, что тут у нас делается. Стыдно, конечно, и перед Сократом с Платоном, и уж тем более перед Гегелем.

Насколько, однако, дидактика Давыдова выразила собой природу универсальных мыслительных форм, атрибутивно присущих личности, человеческому Я, диалектике разума? Необходимость такого анализа-оценки диктуется не тем, что, якобы, школе Давыдова не удалось утвердиться на поле практической педагогики, и потому, дескать, она неистинна, — эта необходимость есть требование самого разума, логико-теоретической отработки тех определений, которые атрибутивно принадлежат человеческому жизненному бытию и потому должны быть представлены в тех делах, которыми занимается сам человек.

Без осознания этих форм вытащить себя из болота человеку никак не получится.

В этом, правда, можно увидеть идеализм, поскольку здесь в основание будто бы полагается субъективно-мыслящая способность, но если вы на этом банально-расхожем и далеком не умном взгляде на природу идеализма остановитесь, то при попытке его опровержения вы попадете в ту самую ловушку, в которой практически всегда оказывается школа: что в основание своей педагогической деятельности закладываете, тем свой результат и проверяете. Ибо и формируете именно это. А сколько в этом ума, вы знать не можете, поскольку попадаете в круг. Вот тут нам и должны помочь великие умы. Совсем, и даже далеко не Анаксагор, а вот Платон с Аристотелем и Гегель с Марксом, — точно. *Себя измерять надо максимальным масштабом, а не умом методиста от министерства.* Идеализм силен тем, что он находит в бытии его идеальные формы и в любом действии опирается на них. Если бы человек не опирался на идеал, как человек он бы и не состоялся.

### Заключение

И вот почти как растерянность: «Заключая, могу сказать, что культурно-историческая теория, особенно в ее деятельностном изложении, — большой вклад в современную науку. Не нужно рваться вперед, всерьез не заложив подлинно глубинные основы экспериментального и теоретического характера в формулирование этой культурно-исторической теории. Если сказать совершенно откровенно, то культурно-историческая концепция Выготского даже в ее деятельностном исполнении до сих пор является не столько подлинной теорией, сколько гипотезой» [3, с. 35].

Конечно, несколько странно, что по поводу понятия деятельности в свое время было столько толков. И Давыдов, пытаясь выстроить особый тип деятельности, деятельность учебную, активно пытался разобраться с ее всеобщей формой. Можно сказать, что ученая аудитория обсуждала этот вопрос, как студенты на семинаре, — в той методе, которую Давыдов живо объяснял педагогической публике, неявно воспроизводя Сократа [4]. Полагая, что

так можно найти всеобщую форму того, о чем речь. Но ведь любопытно, — в попытках получить понятие деятельности никто не шел от всеобщей формы понятия, а как студенты, — от того, что есть в «голове». Но ведь именно Давыдов говорит, что деятельность была глубочайшим образом понята в немецкой классической философии и что это понятие лежало в основании этой философии. Значит, было некое понимание того, что извлекать это всеобщее понятие деятельности надо из содержания особенных представлений философии Канта, Фихте, Шеллинга, Гегеля, — в первую очередь. Которые хорошо понимали, что активность человека, в какой бы форме и содержании она ни осуществлялась, *положена идеальным моментом в самой действительности*. Что действительность развивается только опосредствуясь в самой себе этой своей идеальной формой, или мышлением, как ее, идеальную форму, толкует Ильенков [6]. Из трудов этих классиков не надо извлекать некие положения, чтобы их «привесить» к своему доморощенному представлению, — эти труды надо изучать, говорит Давыдов. Иначе у Гегеля вычитаем только некие «законы диалектики» и пустим их по всему миру. Что толку в том, что дети знают формулировку закона всемирного тяготения, коль студент не понимает, почему Луна не падает на Землю!

А посмотрите Фихте! Генетический разворот всех определений деятельности (а сформировать деятельность это и значит сформировать мышление), строжайшая логика выведения ее любого необходимого момента [11]! И нет никакой необходимости «добавлять» к известному толкованию деятельности еще и еще одно свойство. Тем более, что во всех этих «учено-коллективистских» добавлениях свойств реализуется та самая критикуемая Давыдовым метода формально-логического формирования понятия. По этой методе, к сожалению, часто работает даже и тот ум, который настаивает на содержательном, диалектически-генетическом выведении (выстраивании) понятия. Дискуссии, если ими не управляет ум, превращаются в интеллектуальное «телешоу».

Понятие надо «искать» там, где оно есть. Оно есть в формах разумного (не путайте со

здравым мышлением прагматизма) мышления. Неглупое человечество зачисляет в классику именно то, что проявляет абсолютные формы и полагает их себе в основание. Давыдов видит этот момент в теоретическом понятии, понятие, развившее себя до абсолютной формы, уходит в свое собственное основание, замыкает круг бытия, — и этим своим кругом выражает самообусловленность в самом бытии. Это *безусловная*, следовательно, *абсолютная*, а потому и *свободная* форма. Без нее, как понятно, личность вы не получите. В предметном действии, несущем собой всеобщую форму, отражена именно эта реальность.

А разве эта реальность не представлена в субъективности ребенка? Ведь Кант увидел это в априорных формах [8]. И Давыдов, в духе исторического развития науки, поясняет априорные формы как то, что не создано моим опытом, а застается как результат исторического развития, — что вполне доступно любому сознанию и без всякого Канта. Но это ведь полная уступка расхожим представлениям, примитивизация серьезной логической работы духа! Эти формы, которые Кант называет априорными, даны, *даются вместе с началом активности* ребенка, и умный педагог (т.е. читавший Канта по Канту, Гегеля — по Гегелю), внимательный к каждому акту человеческой субъективности, их увидит. «Наука логики», выводящая логическое из ничто, тождественного бытию, именно их, эти априорные формы, разворачивает, — что, разумеется, не делает в своей стихии ребенок и не может сделать уже обученный вне стихии ученый. Но делает умный логик-диалектик. Набравшийся ума в стихии его, ума, исторического развития. Вот тут и происходит «припоминание» (по Платону) своей прошлой жизни, *жизни рода*, отпечатавшейся в материальной культуре человечества и разворачивающейся в формах его деятельности. Включаясь туда, вы и присваиваете те формы, которые оказались недоступными уму самого Канта.

Но ведь Гегель-то эту проблему снял! И деятельность выразил в форме диалектики ее внутренних моментов — идеального и реального, их тождества, тождества противоположностей. Тождества, разворачивающегося в противо-



речие. Здесь вам и *начало*, здесь вам и *природа активности*. Здесь вам и *мотив*. Но если будете «приставлять» к своим представлениям только что высказанные или некие подобные положения, не разовьете, а скорее даже погубите и тот ум, который у вас есть. Как в свое

время была погублена Марксова диалектика, а миллионы студентов (нынешние деятели во всех областях) научены критиковать Гегеля, Фихте, Канта. А сегодня — Маркса. Обозвать это «расплывшейся по планете протоплазмой» жестоко, но с этим что-то делать надо!

### Литература

1. Гегель. Наука логики. Т. 1—3. М.: «Мысль», 1970—1972.
2. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов). М.: «Педагогика», 1972.
3. Давыдов В.В. Последние выступления. М.: Изд. ПЦ «Эксперимент», 1998. 88 с.
4. Давыдов В.В. Учебная деятельность и развивающее обучение // Давыдов В.В. Последние выступления. М.: Изд. ПЦ «Эксперимент», 1998. С. 48—58.
5. Декарт. Рассуждение о методе // Декарт. Избранные произведения. М.: Политиздат, 1950. С. 257—319.

### References

1. Gegel. Nauka logiki [Science of logic]. Vol. 1—3. Moscow: "Misl", 1970—1972.
2. Davidov V.V. Vidi obobcheniya v obuchenii (logiko-psihologicheskie problem postroeniya uchebnykh predmetov) [Types of generalization in teaching (logical and psychological problems of constructing educational subjects)]. Moscow: "Pedagogika", 1972.
3. Davidov V.V. Poslednie vistupleniya Recent performances. Moscow: Publ. PZ "Eksperiment", 1998.
4. Davidov V.V. Uchebnaya deyatelnost' i rasvivayuschee obuchenie [Educational activity and developmental education]. In Davidov V.V. *Poslednie vistupleniya [Recent performances]*. Moscow: Publ. PZ "Eksperiment", 1998, pp. 48—58.
5. Dekart. Rassugdenie o metode [Discourse on the method]. In Dekart *Isbrannie proisvedeniya [Selected works]*. Moscow: Politisdat, 1950, pp. 257—319.

### Информация об авторах

Лобастов Геннадий Васильевич, доктор философских наук, профессор; профессор Московского авиационного института (национальный исследовательский университет) — МАИ; президент Российского философского общества «Диалектика и культура», г. Москва, Российская Федерация, e-mail: lobastov.g.v@yandex.ru

### Information about the authors

Gennady V. Lobastov, Doctor of Philosophy, Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University); President of the Russian Philosophical Society "Dialectics and Culture", Moscow, Russia, e-mail: lobastov.g.v@yandex.ru

6. Ильенков Э.В. Диалектическая логика. М.: Политиздат, 1974.
7. Ильенков Э.В. Философия и культура. М.: Политиздат, 1991.
8. Кант И. Критика чистого разума. М.: Мысль, 1994.
9. Лобастов Г.В. Дидактика философии Э.В. Ильенкова // Школа и мышление. Сборник статей. М.: Гран Принт, 2020. С. 66—88.
10. Лобастов Г.В. Логика понятия в философии Гегеля // Вопросы философии. 2020. № 8. С. 181—193.
11. Фихте И.Г. Сочинения в 2-х томах. Т. 1. Наукоучение. СПб.: Мифрил, 1993.

6. Ilyenkov E.V. Dialekticheskaya logika [Dialectical logic]. Moscow: Politisdat, 1974.
7. Ilyenkov E.V. Filosofiya i kultura [Philosophy and culture]. Moscow: Politisdat, 1991.
8. Kant. Kritika chistogo rasuma [Critique of pure reason]. Moscow: "Misl", 1994.
9. Lobastov G.V. Didaktika filosofii E.V. Ilyenkova [Didactics of philosophy E.V. Ilyenkova]. *Shkola i mishlenie. Sbornik statey [School and thinking. Digest of articles]*. Moscow: Gran Print, 2020, pp. 66—88.
10. Lobastov G.V. Logika ponyatiya v filosofii Gegelya [The logic of the concept in Hegel's philosophy]. *Voprosi filosofii [Questions of philosophy]*, 2020, no. 8, pp. 181—193.
11. Fihte. Sochineniya v 2-h tomah. Vol. 1. Naukouchenie [Works in 2 volumes. Vol. 1. Science studies]. Saint Petersburg: Mifril, 1993

Получена 09.09.2020

Принята в печать 12.09.2020

Received 09.09.2020

Accepted 12.09.2020

# Ascending from the Abstract to the Concrete as a Principle of Expansive Learning

**Yrjö Engeström**

CRADLE, University of Helsinki, Helsinki, Finland  
e-mail: yrjo.engestrom@helsinki.fi

The article examines the potential of the dialectical principle of ascending from the abstract to the concrete for transforming practices of learning. It is shown that V.V. Davydov's work has created a foundation for such transformation. The theory of expansive learning builds on Davydov's legacy and brings the principle of ascending from the abstract to the concrete into learning and concept formation outside schools, "in the wild." Three studies investigating different scales of expansive learning are discussed, focusing on the internally contradictory germ cells discovered and used in those studies. The article concludes by emphasizing the need to integrate Davydov's revolutionary pedagogy and the broader agenda of school transformation as part of societal transformation.

**Keywords:** dialectics, ascending from the abstract to the concrete, expansive learning, germ cell, learning cycles.

---

**For citation:** Engeström Y. Ascending from the Abstract to the Concrete as a Principle of Expansive Learning. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 31—43. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250503> (In Russ.)

# Восхождение от абстрактного к конкретному как принцип экспансивного обучения

**Урио Энгестрём**

Центр исследования деятельности, развития и обучения (CRADLE),  
Хельсинки, Финляндия  
e-mail: yrjo.engestrom@helsinki.fi

В статье рассматривается потенциал диалектического принципа восхождения от абстрактного к конкретному для трансформирующих практик обучения. Показано, что работы В.В. Давыдова создали основу для подобной трансформации. Теория экспансивного обучения опирается на наследие Давыдова и привносит принцип восхождения от абстрактного к конкретному



в процесс обучения и формирования понятий за пределами школы, в «естественной среде». В статье также обсуждаются три исследования, посвященные разным шкалам экспансивного обучения, с акцентом на внутренне противоречивые «клеточки», обнаруженные и использованные в этих исследованиях. В заключение подчеркивается необходимость интеграции революционной педагогики Давыдова, а также затрагивается назревшая проблема трансформации школы в свете общественных изменений.

**Ключевые слова:** диалектика, восхождение от абстрактного к конкретному, экспансивное обучение, клеточка, циклы обучения.

**Для цитаты:** Энгстрём У. Восхождение от абстрактного к конкретному как принцип экспансивного обучения // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 31—43. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250503>

## Introduction

This article is devoted to work of Vassily Vassil'evich Davydov. Reading Davydov and interacting with him in person had a decisive impact on my thinking and research since the early 1980s up to his untimely death, and his ideas have remained a central influence for me. I have often wondered why his work has not had similar influence on many researchers in the west. Digging into the work of Ilyenkov, Davydov's important mentor, helped me to understand that the dialectical approach employed by Davydov is simply so different from and alien to the dominant formal-logical approach that embracing and appropriating Davydov's legacy is demanding and takes time. On the other hand, Davydov's *oeuvre* is durable. Still, nearly 50 years after the publication of *Types of Generalization in Instruction* in Russian in 1972, it remains a landmark and vision for a long time to come.

Ascending from the abstract to the concrete is the principle and method of dialectics. As such, it is also a core epistemological and methodological principle of cultural-historical activity theory. This article is an attempt to elucidate the significance of this principle for contemporary studies of learning. My key message is that forming theoretical concepts is more important than ever in our age of chaotic complexity and crises. People need instruments that allow them to grasp and redirect societal processes that are increasingly out of control and threaten the very existence of humanity. The formation of theoretical concepts cannot be delegated to the schools only. We

need to build coalitions between various societal actors, including schools, to generate learning activity that is sustained across the boundaries between different spheres of activity.

In what follows, I will first discuss two approaches to learning that have important affinities to ascending from the abstract to the concrete, namely the *exemplary learning* approach of Wagenschein and the *threshold concepts* approach of Meyer and Land. After that, I present the foundational work of Il'enkov and Davydov on generalization and concept formation. I then introduce the theory of expansive learning as a way to go beyond the classroom, into concept formation in the wild. I will discuss three scales of expansive learning and three empirical studies that correspond to the different scales. I will examine the three empirical cases through the lenses of two key ideas, namely contradiction and conflict of motives and the germ cell. I will conclude by pointing out the need to bring together classroom learning and learning in the wild, by means of the principle of ascending from the abstract to the concrete

## The generative power of core ideas

The German science educator Martin Wagenschein (1896—1988) showed that even highly educated people, including students of physics, could not provide a realistic or simple explanation for the most basic physical phenomena, such as the phases of the moon and lunar eclipses. He championed the pedagogical principle of ex-

*emplary learning*, also characterized as genetic learning (Wagenschein, 1968).

“We need to confine ourselves to the essential. (...) We recommend the courage to leave gaps, which means the courage to be thorough and to dwell intensively on selected topics. So instead of evenly and superficially walking through the catalog of knowledge, step-by-step, we exert the right — or fulfill the duty — to really settle in somewhere, to dig in, to grow roots and take root. (...) The particular aspect we delve into is not a stage in a process, but a mirror of the whole. Why? The relation the particular has to the whole, however, is not that of a part, step, or preamble; it is a center of gravity. It may be only one, but it carries the whole in it. This single aspect is not an element in a process of accumulation, rather, it carries and illuminates. It is not a stage in a progression, but it works like a spotlight. It affects things that are distant yet related through resonance. This is what the concept of the exemplary means.” (Wagenschein, 1968, p. XX).

“The concept of the exemplary is the opposite of specialization. It doesn’t want to get stuck in particulars, it looks for the whole in the particular. ‘Impossible!’ will be the response of the person who only knows addition” (Wagenschein, 1968, p. XX).

Wagenschein’s concept of ‘the exemplary’ expresses a quest for learning that is based on powerful generative ideas rather than on encyclopedic coverage of large catalogs of facts. The same basic idea is at the core of the *threshold concepts* put forward by Meyer and Land.

“A threshold concept can be considered as akin to a portal, opening up a new and previously inaccessible way of thinking about something. It represents a transformed way of understanding, or interpreting, or viewing something without which the learner cannot progress” (Meyer & Land, 2003, p. 412).

Meyer and Land (2005, p. 373—374) point out that threshold concepts “may be transformative (occasioning a significant shift in the perception of a subject), irreversible (unlikely to be forgotten, or unlearned only through considerable effort), and integrative (exposing the previously hidden interrelatedness of something). In addition they may also be troublesome and/or they may lead to troublesome knowledge for a variety of reasons.” As prime examples, the authors mention the concepts

of “precedent in Law, depreciation in Accounting, the central limit theorem in Statistics, entropy in Physics, and so on” (Meyer & Land, 2005, p. 374).

Wagenschein’s exemplary learning and Meyer and Land’s threshold concepts share certain characteristics. First of all, both approaches are focused on learning in the disciplines represented in curricula at schools and universities. Thus, these two approaches have relatively little to say about learning to cope with critical problems and challenges in the world, such as poverty and climate change.

Secondly, while they provide large varieties of examples, neither Wagenschein nor Meyer and Land give clear criteria for what would qualify as generative exemplars or as threshold concepts. The choice of exemplars and threshold concepts is left to the disciplinary competence and pedagogical intuition of the instructors.

Thirdly, both approaches see the mastery of a concept in *understanding*. Understanding is demonstrated in new ways of perceiving and interpreting phenomena. But both approaches pay scant attention to practical application and enactment of the concepts acquired.

Finally, the actual processes of learning generative exemplars and threshold concepts are left vague. Both approaches make it clear that the generative exemplar or threshold concept is the starting point of insightful learning. But the steps of the process are not spelled out.

### Ilyenkov and Davydov on concepts

Evald Ilyenkov was the most important philosopher for the founders of activity theory. His analysis of the dialectics of the abstract and the concrete (Ilyenkov, 1982) is of crucial importance for an activity-theoretical understanding of concept formation. Ilyenkov pointed out that in the prevalent formal-logical understanding of concepts

“the term ‘concept’ is taken to mean any verbally expressed ‘general’, any terminologically recorded abstraction from the sensually given multiformity, any notion of what is common to many objects of direct contemplation” (Ilyenkov, 1982, p. 40).

Ilyenkov described the corresponding view of concept formation, characterizing it as ‘Robinson Crusoe epistemology’.

“(...) it is assumed that the individual first experiences isolated sensual impressions, then inductively abstracts something general from them, designates it by a word, then assumes an attitude of ‘reflection’ towards this general, regarding his own mental actions and their products — ‘general ideas’ (that is, general notions recorded in speech) — as a specific object of study” (Ilyenkov, 1982, p. 41).

In a dialectical view, concept formation begins from the sensually experienced concrete, understood not as isolated things but as the complex relations in which the subject is acting, as “a definite system of interacting phenomena, (...) a system forming a certain coherent whole” (Ilyenkov, 1982, p. 96). This concreteness initially appears to the subject “in some particular, fragmentary manifestation, that is, abstractly” (Ilyenkov, 1982, p. 57). If our thinking merely reduces the sensually concrete into an abstract one-sided definition, it produces what Ilyenkov called ‘a general notion’, not a concept. To form a concept, we need to construct an abstraction that captures the origin of the phenomenon under scrutiny. A prime example of such an abstraction is the idea of commodity as the germ cell of capitalism, developed by Marx.

“(...) commodity is the kind of particular which simultaneously is a universal condition of the existence of the other particulars recorded in other categories. That is a particular entity whose whole specificity lies in being the universal and the abstract, that is, undeveloped, elementary, ‘cellular’ formation, developing through contradictions immanently inherent in it into other, more complex and well-developed formations” (Ilyenkov, 1982, p. 59).

The germ cell abstraction is the starting point from which one ascends to the conceptually mastered concrete. The germ cell is “the genetic basis from the development of which all other, just as particular, phenomena of the given concrete system may be understood in their necessity” (Ilyenkov, 1982, p. 76). But the germ cell is in itself also a real phenomenon that does not disappear with the emergence of its more complex manifestations. Simple commodities continue to exist even in our current era of extremely complex financial derivatives.

“[...] the universal, which manifests itself precisely in the particularities, in the individual characteristics of all the components of the whole

without exception, also exists in itself as a particular alongside other isolated individuals derived from it” (Ilyenkov, 1977, p. 355).

For Ilyenkov and Davydov, a concept is a stepwise process of moving from the initial germ cell abstraction to its concrete manifestations. In other words, a concept is expressed in movement, not in fixed definitions: “every concept conceals a particular action with objects (or a system of such actions)” (Davydov, 1990, p. 299).

“Every concept (if it is really a well-developed concept and not merely a verbally fixed general notion) is therefore a concrete abstraction, however contradictory that may sound from the standpoint of old logic” (Ilyenkov, 1982, p. 60).

The origin of concepts is to be found in productive labor, in the practical molding of materials into artifacts. In other words, concepts are pervasively present in all walks of life.

“The concept (in its strict and precise sense) is not therefore a monopoly of scientific theoretical thought. Every man has a concept, rather than a general notion expressed in a term, about such things as table or chair, knife or matches. Everybody understands quite well both the role of these things in our lives [...]. In this case, the concept is present in the fullness of its definition, and every man consciously handles things in accordance with their concept, proving thereby that he has this concept” (Ilyenkov, 1982, p. 99).

However, for Ilyenkov “everyday thinking is a very inconvenient object of logical analysis” (Ilyenkov, 1982, p. 99).

“It stands to reason that the universal laws of thought are the same both in the scientific and the so-called everyday thinking. But they are easier to discern in scientific thought for the same reason for which the universal laws of the development of the capitalist formation could be easier established, in mid-19<sup>th</sup> century, by the analysis of English capitalism rather than Russian or Italian” (Ilyenkov, 1982, p. 100).

Ilyenkov’s argument may be valid from the logical standpoint. But a crucial issue for humanity today is how common people may conceptually grasp and practically act upon complex phenomena with potentially fateful implications and consequences. Practical work activities such as designing buildings or treating patients are

dependent on forming shared, future-oriented concepts. The separation of scientific thinking and practical everyday thinking is increasingly problematic. That is why there is growing interest in understanding 'concept formation in the wild' (Engeström & Sannino, 2012; Engeström, 2020). Llyenkov's work on concepts needs to be rediscovered and expanded on in this context.

We can trace an early awareness of the problematic nature of the separation between everyday and scientific concepts in Davydov's gently critical discussion of Vygotsky's (1987) treatment of concepts.

"(...) the determining difference between everyday concepts and scientific ones was found [by Vygotsky], not in their objective content, but in the method and ways of mastery ('personal experience,' 'the process of instruction'). Some are without a system, others are given in a system. 'Scientific concepts' are concepts *specified* in school.

But, as is known, *empirical* concepts also possess a certain system (for example, in the realm of genus-type relationships). In school, particularly in the primary grades, it is exactly such concepts that are taught, on the whole. Of course, scientific concepts are given in a system — but in a *particular* system. It is this point, decisive on a logical level, that Vygotsky and his associates have overlooked. Therefore the genuine criterion for 'scientific concepts' was not given in their works.

As a result, [Vygotsky's] considerations to the effect that thought moves in a 'pyramid of concepts' both from general to particular and from particular to general lose definiteness and unambiguousness. The point is that, in principle, this is allowable in a more or less systematized 'pyramid' of empirical concepts. Mastery that starts from the 'general,' from a verbal definition in itself, in no way characterizes the scientific nature of a concept — any everyday, empirical general conceptions can be specified in a similar way in instruction" (Davydov, 1990, p. 189—190).

These critical observations of Vygotsky's understanding of scientific concepts were grounded in Davydov's carefully researched and rather devastating critique of predominant forms of school instruction. He concluded that schools typically nourish empirical classificatory thinking and the formation of empirical concepts, or abstract general no-

tions to use Llyenkov's expression, at the expense of dialectical thinking and theoretical concepts.

To overcome the dualistic separation of everyday and scientific concepts, one needs to build the study of concepts on careful examination of their origination and implementation in practical productive activity. In *Types of Generalization in Instruction*, Davydov wrote extensively on the practical origins of human thought, including theoretical thought (Davydov, 1990, pp. 232—258).

"Theoretical thought also has an ancient origin. Its potential is included in the process of productive labor itself. It is a derivative of this object-oriented, practical activity and is always internally related to sensorially given reality. (...) Theoretical thought 'snatches up' and idealizes the *experimental* aspect of production, first attaching to it the form of an object-sensory cognitive experiment, and then that of a mental experiment done in concept form and through a concept" (Davydov, 1990, p. 257).

This means that empirical and theoretical thinking and conceptualization are dialectically intertwined in all productive activity. Davydov challenged the overwhelming predominance of empirical, classificatory concepts in school instruction and designed entire curricula to promote the formation of theoretical, dialectical concepts by means of ascending from the abstract to the concrete.

In Davydov's theory of the formation of theoretical concepts, the initial problem situation or task represents a diffuse sensory concreteness. It is manipulated and transformed — experimented with — to find its basic explanatory relationship or germ cell, which will be represented with the help of a model. These actions of transformation and modeling involve tracing the origin and genesis of the problem. The model itself is examined and used to generate and solve further problems. This enrichment and diversification of the abstract model leads to the ascending to the concrete, that is, to a conceptually mastered systemic concreteness that opens up possibilities for development and innovation.

Some scholars have interpreted this stance of radical pedagogical reform as yet another form of enlightenment thinking that privileges science as superior form of human cognition.

"We cannot fail to see that Davydov's concept of the concept is imbued with a general outlook of

the world that favors a certain form of knowability — the one that predominated throughout the twentieth century and considered scientific theoretical thought as the summit of human cognition” (Radford, 2020, p. 12).

“Within this scientific outlook, law, measure, and calculation became the key concepts to understand the world” (Radford, 2020, p. 13).

I have to disagree with Radford. As I see it, Davydov was pursuing nothing less than a revolutionary transformation in school curricula and pedagogy. He did not emphasize the “scientific” as Vygotsky did — he emphasized the “theoretical,” which for him meant the “dialectical.” In my reading of and interactions with Davydov, I certainly never saw him emphasizing “calculation.” Instead, he repeatedly pointed out that you find powerful traces of dialectical-theoretical thinking in religions and in art, often more so than in the sciences. Although Davydov himself was focused on transforming school instruction, he actively followed and supported the work of Gromyko on ‘organizational activity games’ (Gromyko, 1997) as well as my own work on expansive learning in workplaces and communities.

Still, Radford has a point when he wants to go beyond a narrowly intellectualist understanding of concepts.

“I prefer not to conceive of a concept as a mental rule, but as something more *poetic*, something that brings together the cultural rationality and worldview of the contexts where the object has emerged and evolved with all its historical and political tensions. In this view, a concept would be what we *enact* with *others* in joint activity — a cultural-historical enactive experience that is not merely conceptual and theoretical, but also esthetic, ethical, political, and emotional: something that *questions us*” (Radford, 2020, p. 15).

I believe Davydov would have agreed.

### What is a germ cell

In ascending from the abstract to the concrete, the germ cell plays a crucial role. The following characteristics are essential qualities of a germ cell that may lead to an expansive theoretical concept (compare Engeström, Nummijoki & Sannino, 2012, p. 289):

— The germ cell is the smallest and simplest initial unit of a complex totality.

— It carries in itself the foundational contradiction of the complex whole, as well as the seeds for transcending and overcoming the contradiction.

— The germ cell is ubiquitous, so commonplace that it is often taken for granted and goes unnoticed.

— The germ cell opens up a perspective for multiple applications, extensions, and future developments.

— The germ cell is actionable; it typically exists and is enacted in practice before it is discovered, verbally articulated and modeled.

The germ cell in itself is not the concept. It is the starting point and core of the concept. It embodies the driving tension that makes the concept develop. Commodity is the germ cell of capitalism. As a contradictory unity of use value and exchange value, each commodity carries in itself the driving tension that makes capitalism develop.

As I pointed out earlier, Wagenschein proposed that “carries the whole in it.” Similarly, Meyer and Land characterized threshold concepts as “portals.” These observations are in line with the idea of a germ cell. However, neither Wagenschein nor Meyer and Land considered internally contradictory and tension-laden character as a hallmark of exemplars and threshold concepts. This is of critical importance in a dialectical perspective on concept formation.

Also the actionable nature of the germ cell is to be emphasized. In discussions of threshold concepts within different academic disciplines (e.g., Land, Meyer & Smith, 2008), these concepts are often described in strictly intellectual and verbal terms, without questioning their actionable character and potentials of material enactment.

### From classroom into the wild

Ascending from the abstract to the concrete is accomplished by means of epistemic and practical actions. In learning processes, we may call these learning actions. According to Davydov (1988, p. 30), an ideal-typical sequence of learning activity consists of the following six learning actions: (1) transforming the conditions of the task in order to reveal the universal relationship of the object under study, (2) modeling the identified relationship in a material, graphic or literal form, (3) transform-

ing the model of the relationship in order to study its properties in their 'pure guise', (4) constructing a system of particular tasks that are resolved by a general mode, (5) monitoring the performance of the preceding actions, (6) evaluating the assimilation of the general mode that results from resolving the given learning task. These learning actions are accomplished in different school subjects with the help of appropriate tasks.

In the 1980s, I started to work on the challenge of implementing ascending from the abstract to the concrete outside the school, in workplaces and organizations facing transformations that required the practitioners to reconceptualize and reorganize their activity. This resulted in 1987 in the theory of expansive learning (Engeström, 2015; Engeström & Sannino, 2010). Many of the ensuing intervention studies were conducted with medical practitioners and patients in health care organizations (Engeström, 2018).

The theory of expansive learning may be seen as an expansion of Davydov's foundational work. An ideal-typical sequence of epistemic actions in an expansive learning process can be condensed as follows.

— The first action is that of questioning, criticizing or rejecting some aspects of the accepted practice and existing wisdom. For the sake of simplicity, this action is called questioning.

— The second action is that of analyzing the situation. Analysis involves mental, discursive or practical transformation of the situation in order to find out causes or explanatory mechanisms. Analysis evokes "why?" questions and explanatory principles. One type of analysis is historical-genetic; it seeks to explain the situation by tracing its origins and evolution. Another type of analysis is actual-empirical; it seeks to explain the situation by constructing a picture of its inner systemic relations.

— The third action is that of modeling the newly found explanatory relationship in some publicly observable and transmittable medium. This means constructing an explicit, simplified model of the new idea that explains and offers a solution to the problematic situation.

— The fourth action is that of examining the model, running, operating and experimenting on it in order to fully grasp its dynamics, potentials and limitations.

— The fifth action is that of implementing the model by means of practical applications, enrichments, and conceptual extensions.

— The sixth and seventh actions are those of reflecting on and evaluating the process and consolidating its outcomes into a new stable form of practice.

Together these actions form an open-ended expansive cycle. In practice, the learning actions do not follow one another in a neat order. There are loops of returning and repeating some actions, as well as gaps of omitting or stepping over some action. However, the basic shape and logic of the expansive cycle has been observed in many detailed studies of interventions (e.g., Engeström, Rantavuori & Kerosuo, 2013; Bal, Afacan & Cakir, 2018; Englund, 2018).

The actions of an expansive cycle bear a close resemblance to the six learning actions put forward by Davydov (1988). Davydov's theory is, however, oriented at learning activity within the confines of a classroom where the curricular contents are determined ahead of time by more knowledgeable adults. This probably explains why it does not contain the first action of critical questioning and rejection, and why the fifth and seventh actions, implementing and consolidating, are replaced by 'constructing a system of particular tasks' and 'evaluating'—actions that do not imply the construction of actual culturally novel practices.

Particularly the first learning action of questioning is of great importance. An expansive learning cycle begins with the learners facing troublesome indications that something is not going well in their activity and questioning what the problem is and where it comes from. In other words, the cycle begins with a conflict of motives that stems from contradictions in the activity system. Recent work of Sannino (2020a; 2020b) on the transformative agency by double stimulation illuminates the critical role of conflicts of motives as the energizing starting point of expansive learning actions. Without facing a conflict of motives, learners can hardly engage in an expansive learning process. This of course means that ascending from the abstract to the concrete in the wild is a risky and often emotionally charged process that involves confronting and renegotiating power relations.



### Three scales of expansive learning

Expansive learning cycles have been observed, fostered and analyzed in three scales. First of all, there is the macro scale of expansive transformations that typically take months and years. These are usually analyzed *ex post facto*, historically and retrospectively. These are also typically learning processes that have not been induced by deliberate interventions aimed at supporting expansive learning (see for example Foot, 2001; Mäkitalo, 2005; Caldwell & al., 2019). These studies may also cover networks of multiple activity systems or entire multi-activity fields.

The intermediate or meso-scale of expansive learning cycles is typically associated with formative Change Laboratory interventions aimed at accomplishing an expansive learning cycle in a relatively compressed time period, typically by means of six to ten sessions within a few months. Change Laboratories have been implemented in more than 30 countries and there is a fairly large literature on these interventions (e.g., Sannino, Engeström & Lemos, 2016; Sannino & Engeström, 2017; Lotz-Sisitka & al., 2017; Morselli, 2019; Vilela & al., 2020; Virkkunen & Newnham, 2013).

Micro-scale expansive learning cycles refer to processes that typically take place within a single learning encounter, in other words within a time span of minutes and hours. Expansive micro-cycles may emerge when a group of learners are engaged in an intensive problem-solving effort focused on a relatively well-bounded but challenging issue. Studies by Rantavuori, Engeström & Lipponen (2016) and Nummijoki, Engeström & Sannino (2018) are examples of this scale.

We may assume that macro-, meso- and micro-cycles of expansive learning may emerge and interact in nested formations. Sannino's (2020a; 2020b) recent work on interacting expansive cycles in heterogenous activity coalitions dealing with fateful societal problems is an important opening in this direction (see also Engeström & Sannino, 2020). However, detailed analyses on the interplay of the different scales of learning cycles are not yet available.

### Three studies, three germ cells

I will briefly describe three recent studies of expansive learning that correspond to the three

scales discussed above. The first, macro-level case is a study of a food cooperative in Helsinki, Finland (Rantavuori & Engeström, forthcoming). The cooperative was founded 2011 and is located in the metropolitan area of Helsinki, Finland. The cooperative rents a field 30 kilometers from the center of Helsinki where a hired farmer produces vegetables for the cooperative. During the harvest season, vegetables are transported weekly from the field into the city to distribution points where members can come and pick up their share. In spite of its growing popularity, the continuity of the food cooperative is constantly at risk. Small-scale ecological farming is very labor-intensive and has to compete with the heavily subsidized industrial farm products of large food store chains.

The board of the food cooperative faced a reoccurring crisis with the financial sustainability of the cooperative. The standard solution thus far had been to organize annual drives to recruit new members whose membership fees would rescue the cooperative. When the research was started, the board members were becoming increasingly uncomfortable with these repeated pressurized efforts to grow. A collective search for a new way out was emerging. In 2015-2016, the researchers followed and recorded 27 successive board meetings in which the challenge and potential solutions were discussed. The data covers a learning process that lasted more than a year. Unlike previous macro-scales studies of expansive learning, this study was not conducted *ex post facto* but by observing and recording the events in real time as they happened.

Over the 27 board meetings, the board generated a robust set of solutions to their pressing contradiction. Without going into the details, the main solution was to limit the number of members in the cooperative to 200 — a seemingly regressive decision that would stop the continuous and stressful quest for more members and more income. However, while putting a cap to its own growth, the board also decided to actively spread the idea of the food cooperative, aiming at the initiation and multiplication of similar cooperatives elsewhere. Thus, we may call the emerging concept of the cooperative “expansive degrowth.” It was degrowth in that it decisively withdrew from the self-perpetuating effort to increase the num-

ber of members and the amount of income. It was expansive in that it adopted the explicit aim of spreading and multiplying the model.

Figure 1 schematically depicts the internally contradictory germ cell that emerged in this case.

The contradiction, typical to many enterprises in capitalist markets, was between the financial imperative “more members, more income” and the original idea of the cooperative as simply a way to get healthy food. The board members experienced this as a conflict between the motive to grow to cover the expenses and the motive to quite the rat race. The germ cell idea that transcended and resolved the conflict was basically a negative action: “recruit no more than 200 members.” When this cap was set, a number of other, complementary solutions were developed, including reducing the workforce and better organization of the work in the field, reducing the number of vegetable species and the field area, and bringing forward the annual rhythm of operations to reach a more anticipatory and proactive approach. The implementation of these and other solutions together represents the ascending to the concrete in this case.

Sannino’s Change Laboratory intervention in a supported housing unit for formerly homeless

youth in Helsinki represents the meso-level cycle of expansive learning (Sannino, 2020a, 2020b). Homelessness is rising in most major cities of the world. The challenge is not just the scale; it is above all the dynamics that make the eradication of homelessness look like an impossible task. Finland is the only European nation that has been able to significantly and consistently reduce homelessness over the past decade. In the fall of 2018, Sannino’s research group RESET embarked on a major project aimed at supporting the design of the next phase of the Finnish Housing First strategy to eradicate homelessness.

The housing unit in which the Change Laboratory intervention was conducted had operated under the Housing First principle since its inception in 2012. However, the staff had worked for many years acting as a guards and controllers toward the residents, which led to tensions with and complaints from the residents. The consolidated mode of activity kept the staff locked up in an office space with a plexiglass window through which they could control those who entered or exited the unit. In the spring of 2018, the staff, led by a newly recruited unit manager, started a transformation process aimed at generating a new way of working with the residents. In the fall, the

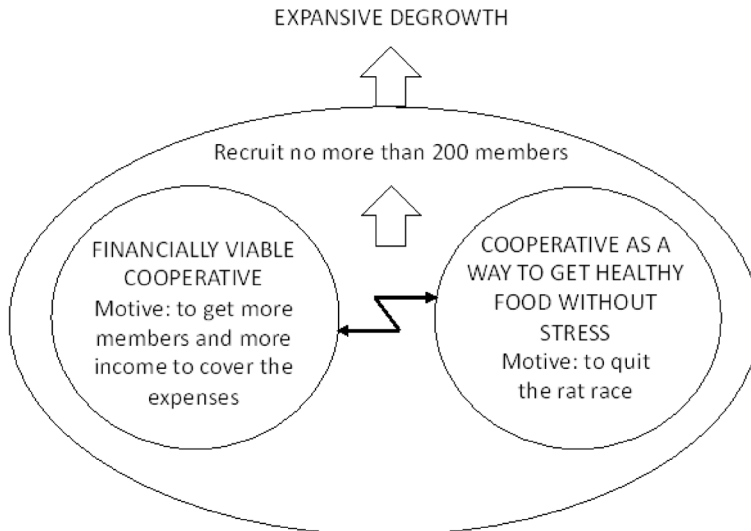


Fig. 1. The germ cell in the case of the food cooperative

staff expressed an acute need for conceptual and practical support from our research team in the transformation process. In other words, the way of implementing the principle of Housing First in practice needed to be radically reconceptualized.

The physical elimination of the “wall” between the workers and the residents of the unit led to great turmoil among the staff. Some of the workers were afraid of the residents, and the idea of being in an open space with them without a protective wall in between was very difficult for them to accept. At the same time, it opened up new possibilities of meaningful interaction with the residents, generating a conflict of motives. When the unit manager sat with the workers in the open space casually interacting with the residents or having oatmeal with them, a set of very practical new second stimuli, such as a bowl of oatmeal or a cup of coffee, became available to the workers.

“A staff member in this unit might have been torn between the conflicting motives of self-protection by sticking to the old guard-like way of approaching the residents on the one hand, and stepping into the potentially more meaningful new way of working in an open space with the residents on the other hand (first stimulus). One day this staff member might have decided that next time he would meet this resident of whom he is so

much afraid, he will ask him if he wants to have a cup of coffee (second stimulus) as the manager had done while sitting in the open space. When the staff member meets this resident the volitional action might be implemented or might not. If the volitional action is accomplished by implementing the second stimulus, the problematic situation acquires a new meaning, becoming less paralyzing. Then by repeating over and over again the process with situated variations, transformative agency develops to the point that the staff member discovers new capabilities he had ignored before and qualities in the resident that he had equally ignored” (Sannino, 2020a, p. 170).

The germ cell that allowed the practitioners to break out of the paralyzing conflict of motives was the simple action of engaging in encounters with the residents on the basis of equality in a shared space. As one of the workers kept saying: “Encounters, encounters, encounters!” During the intervention, this germ cell led the participants to formulate a concept for their emerging new way of working. This concept is two-dimensional: on the one hand, it depicts the worker as a coach and a fellow traveler, on the other hand, it depicts the housing unit as an open catalyst that is actively engaged in bringing the residents into the society and the society into the unit.

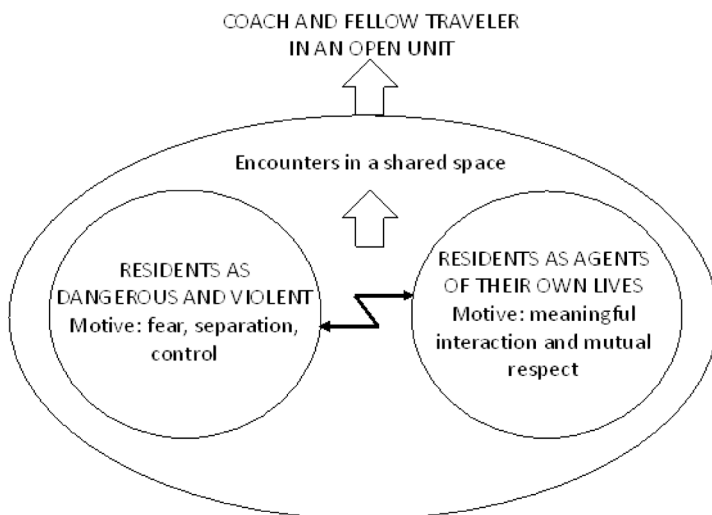


Fig. 2. The germ cell in the case of the supported housing unit

The study of Nummijoki, Engeström and Sannino (2018) on home care encounters between elderly, frail patients and their caregivers represents the micro-cycles of expansive learning. The study examines home care workers' visits to the homes of their elderly clients as sites of learning. The loss of physical mobility is a major factor undermining the quality of life and agency among elderly home care clients. Among home care clients, a common traditional expectation is to be a passive recipient of services. Thus, active involvement in and initiation of mobility exercises represent a difficult threshold. Among home care workers, the standard script of a home care encounter has not included physical exercises. Thus, this new demand threatens to increase the workload and destabilize timetables as well as requires novel competences. It initially means more work for the home care practitioner and more effort for the client, so regarding it only as an add on to existing practice will not work. Its potentials and benefits will only be disclosed and experienced when the dominant script of home care encounters is qualitatively transformed so as to incorporate mobility exercises as built-in components of necessary daily chores.

To facilitate development in this direction, practitioners and collaboration partners of Hel-

sinki home care services in Finland designed and are implementing a new practice called the Mobility Agreement (Engeström, Nummijoki, & Sannino, 2012). The Mobility Agreement is a plan prepared and implemented jointly by the client and a home care worker with the objective of promoting daily exercises in practice. It is aimed and tailored at contributing to the home care client's functional capacity and physical mobility through physical actions planned and executed with the support of the home care worker. This study examined the implementation of the Care Agreement in video-recorded home care visits. This was a learning challenge for both the home care client and the home care worker. The data of this study is consisted of 30 videotaped home care visits to the homes of 17 clients conducted over a period of 3 years (2007—2009) before, during, and after the implementation of the Mobility Agreement. The length of the visits ranged from 20 to 117 minutes.

Figure 3 depicts the germ cell in this case. The contradiction of mobility for the elderly is that between safety and autonomy. This is experienced as a conflict between the fear of falling and the motive to move independently. The germ cell that opens up a way out of this conflict is the decep-

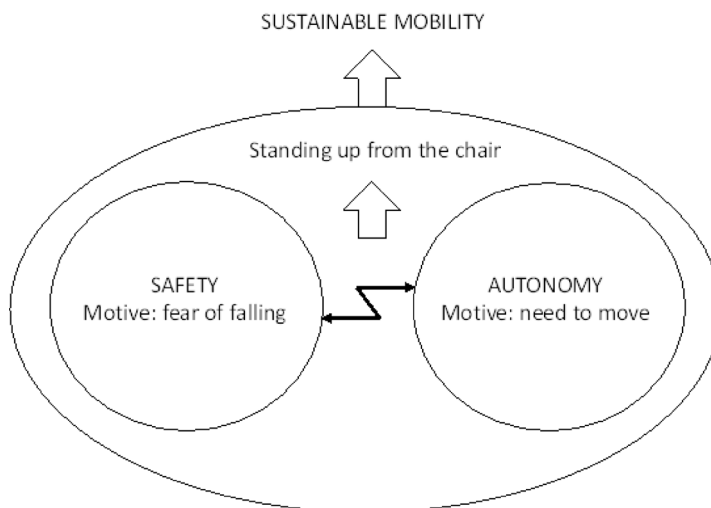


Fig. 3. The germ cell in the home care case

tively simple action of standing up from the chair (Engeström, Nummijoki & Sannino, 2012). This action is literally a gateway or portal that allows ascending to other exercises and forms of movement. At the same time, the action of standing up from the chair embodies in itself the contradiction. Safety demands that you to seek support in the handles of the chair — autonomy demands that you use your own thigh muscles and not external supports. The concrete concept of sustainable mobility is achieved when the person adjusts his or her movements according to the circumstances — using primarily one's own muscles to gain strength and coordination, but using also external support for example when the chair is too deep or one is too fatigued.

This case demonstrates that ascending from the abstract to the concrete and forming a theoretical concept do not have to be primarily verbal and intellectual processes. The formation of sustainable mobility was foundationally an embodied and material process in which physical artifacts and bodies played key roles. Verbal articulation and modeling came after the practical enactment (Engeström, 2013).

## References

1. Bal A., Afacan K., Cakir H.I. Culturally responsive school discipline: Implementing Learning Lab at a high school for systemic transformation. *American Educational Research Journal*, 2018. Vol. 55 (5), pp. 1007—1050.
2. Caldwell H., Krinsky J., Brunila M., Ranta K.. Learning to common, commoning as learning. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 2019. Vol. 18 (6), pp. 1207—1233.
3. Davydov V.V. *Types of generalization in instruction: Logical and psychological problems in the structuring of school curricula*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1990.
4. Davydov V.V. *Problems of developmental instruction: A theoretical and experimental psychological study*. New York: Nova Science Publishers, 2008.
5. Engeström Y. Collective concept formation as creation at work. In A. Sannino & V. Ellis (Eds.), *Learning and collective creativity*. London: Routledge, 2013, pp. 246—270.
6. Engeström Y. *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. 2<sup>nd</sup> edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
7. Engeström Y. *Expertise in transition: Expansive learning in medical work*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

## Conclusion

Schools cannot remain isolated from contradictions and challenges in the society. Thus, interventionist and developmental studies of school instruction need to be embedded in broader transformations, such as the design of “schools of the future” (Gromyko, Margolis & Rubtsov, 2020). At the same time, schools need to search partnerships and coalitions with progressive social movements (Tarlau, 2019). Davydov's revolutionary pedagogy needs to be integrated with this broader agenda of school transformation as part of societal transformation. Schools represent a tremendous and underutilized potential of societal renewal.

On the other hand, educational researchers need to step out of the classrooms, into the wild. The principle and method of ascending from the abstract to the concrete is above all a guideline and framework for concept formation understood as design and practical implementation of “enacted utopias” (Sannino, 2020a) — alternatives to the unsustainable and oppressive patterns of economy and governance that threaten our collective survival.

8. Engeström Y. Concept formation in the wild: Towards a research agenda. *Éducation et Didactique*, 2020. Vol. 14 (14—2), pp. 99—113.
9. Engeström Y., Nummijoki J., Sannino A. Embodied germ cell at work: Building an expansive concept of physical mobility in home care. *Mind, Culture, and Activity*, 2012. Vol. 19 (3), pp. 287—309.
10. Engeström Y., Rantavuori J., Kerosuo H. Expansive learning in a library: Actions, cycles and deviations from instructional intentions. *Vocations and Learning*, 2013. Vol. 6 (1), pp. 81—106.
11. Engeström Y., Sannino A. Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 2010. Vol. 5 (1), pp. 1—24.
12. Engeström Y., Sannino A. Concept formation in the wild. *Mind, Culture, and Activity*, 2012. Vol. 19 (3), 201—206.
13. Engeström Y., Sannino A. From mediated actions to heterogenous coalitions: Four generations of activity-theoretical studies of work and learning. *Mind, Culture, and Activity*, 2020. DOI:https://doi.org/10.1080/10749039.2020.1806328
14. Englund C. Exploring interdisciplinary academic development: The Change Laboratory as an approach to team-based practice. *Higher Education Research & Development*, 2018. Vol. 37 (4), pp. 698—714.
15. Foot K.A. Cultural-historical activity theory as practice theory: Illuminating the development of conflict-

- monitoring network. *Communication Theory*, 2001. Vol. 11 (1), pp. 56—83.
16. Gromyko Y.V., Rubtsov V.V., Margolis A.A. The school as ecosystem of developing child-adult communities: Activity approach to designing the school of the future. *Cultural-Historical Psychology*, 2020. Vol. 16 (1), pp. 57—67.
17. Ilyenkov E.V. *Dialectical logic: Essays on its theory and history*. Moscow: Progress, 1977.
18. Ilyenkov E.V. *The dialectics of the abstract and the concrete in Marx's Capital*. Moscow: Progress, 1982.
19. Land R., Meyer J., Smith J. (Eds.) *Threshold concepts within the disciplines*. Rotterdam: Sense Publishers, 2008.
20. Lotz-Sisitka H., Mukute M., Chikunda C., Baloi A., Pesanayi T. Transgressing the norm: Transformative agency in community-based learning for sustainability in southern African contexts. *International Review of Education*, 2017. Vol. 63 (6), pp. 897—914.
21. Mäkitalo J. *Work-related well-being in the transformation of nursing home work*. Oulu: University of Oulu, 2005.
22. Meyer J., Land R. *Threshold concepts and troublesome knowledge (1): Linkages to ways of thinking and practising within the disciplines*. Edinburgh: University of Edinburgh, 2003, pp. 412—424.
23. Meyer J.H., Land R. Threshold concepts and troublesome knowledge (2): Epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher Education*, 2005. Vol. 49 (3), pp. 373—388.
24. Morselli D. *The Change Laboratory for teacher training in entrepreneurship education: A new skills agenda for Europe*. New York: Springer, 2019.
25. Nummijoki J., Engeström Y., Sannino A. Defensive and expansive cycles of learning: A study of home care encounters. *Journal of the Learning Sciences*, 2018. Vol. 27 (2), pp. 224—264.
26. Radford L. Davydov's concept of the concept and its dialectical materialist background. *Educational Studies in Mathematics*, 2020. DOI:https://doi.org/10.1007/s10649-020-09959-y
27. Rantavuori J., Engeström Y. (forthcoming). *Constructing degrowth: Long cycle of expansive learning in a food cooperative*.
28. Rantavuori J., Engeström Y., Lipponen L. Learning actions, objects and types of interaction: A methodological analysis of expansive learning among pre-service teachers. *Frontline Learning Research*, 2016. Vol. 4 (3), pp. 1—27.
29. Sannino A. Enacting the utopia of eradicating homelessness: toward a new generation of activity-theoretical studies of learning. *Studies in Continuing Education*, 2020a. Vol. 42 (2), pp. 163—179.
30. Sannino A. Transformative agency as warping: How collectives accomplish change amidst uncertainty. *Pedagogy, Culture & Society*, 2020b. DOI:https://doi.org/10.1080/14681366.2020.1805493
31. Sannino A., Engeström Y. Co-generation of societally impactful knowledge in Change Laboratories. *Management Learning*, 2017. Vol. 48 (1), pp. 80—96.
32. Sannino A., Engeström Y., Lemos M. Formative interventions for expansive learning and transformative agency. *Journal of the Learning Sciences*, 2016. Vol. 25 (4), pp. 599—633.
33. Tarlau R. *Occupying schools, occupying land: How the landless workers movement transformed Brazilian education*. Oxford: Oxford University Press, 2019.
34. Vilela R.A. & al. (Eds.). *Collaborative development for the prevention of occupational accidents and diseases: Change Laboratory in workers' health*. New York: Springer, 2020.
35. Virkkunen J., Newnham D.S. *The Change Laboratory: A tool for collaborative development of work and education*. Rotterdam: Sense Publishers, 2013.
36. Vygotsky L.S. *Thinking and speech*. In *The collected works of L.S. Vygotsky*, vol. 1: *Problems of general psychology*. New York: Plenum, 1987.
37. Wagenschein M. *Verstehen lehren: Genetisch, sokratisch, exemplarisch (Teaching to understand: Genetic, Socratic, exemplary)*. Weinheim: Beltz, 1968.

### Information about the authors

Yrjö Engeström, Professor Emeritus of Education at University of Helsinki, Professor Emeritus of Communication at University of California, San Diego, visiting professor at University West in Sweden and at Rhodes University in South Africa, CRADLE, University of Helsinki, e-mail: yrjo.engestrom@helsinki.fi

### Информация об авторах

Урио Энгестрём, PhD, эмерит-профессор Хельсинского университета; эмерит-профессор Университета Калифорнии, Сан-Диего; приглашенный профессор Университета Уэст в Швеции и Университета Родса в Южной Африке; Центр исследования деятельности, развития и обучения (CRADLE), Хельсинский университет, Хельсинки, Финляндия, e-mail: yrjo.engestrom@helsinki.fi

Получена 10.09.2020

Принята в печать 12.09.2020

Received 10.09.2020

Accepted 12.09.2020



# Ascending from the Abstract to the Concrete in School Teaching — the double Move between Theoretical Concepts and Children’s Concepts

**Mariane Hedegaard**

Copenhagen University, Copenhagen, Denmark  
e-mail: [mariane.hedegaard@psy.ku.dk](mailto:mariane.hedegaard@psy.ku.dk)

Vasily V. Davydov’s solved the problem between situated and abstract knowledge and integrated these conceptions into a connected theory of knowledge and thinking. His use of germ-cell models as a methodological tool is the key to understand this integration of abstract knowledge with the concrete complex and situated knowledge of a domain. I will show how I built on these ideas in my research of children’s learning and development by presenting a design experiment I conducted. The aim in this article is to illustrate the importance but also the complexity of using germ-cell models in developmental teaching as a tool focusing on the students’ activity that orient children to formulate core models as their own tool to, reflect and analyse within the complexity of concrete life scenarios. The design experiment demonstrates that a primary-substantial abstraction may be a first step in formulating germ-cell models that can evolve so different subject areas can be connected when ascending to the concrete in developmental teaching. To accomplish this, it was important to take the children’s perspective in the teaching process as a ‘double move’ between children’s motive orientation and the subject matter area. The design experiment included the subject areas of biology, history and geography focusing on the evolution of animals, the origin of man and the historical change of societies.

**Keywords:** primary substantial abstraction, germ-cell, theoretical knowledge, developmental teaching, double-move in teaching, radical-local teaching and learning.

---

**For citation:** Hedegaard M. Ascending from the Abstract to the Concrete in School Teaching — the double Move between Theoretical Concepts and Children’s Concepts. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 44—57. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250504> (In Russ.)

# Восхождение от абстрактного к конкретному в школьном обучении: двойной ход между теоретическими и детскими понятиями

**Марианна Хедегард**

Копенгагенский университет, Копенгаген, Дания

e-mail: mariane.hedegaard@psy.ku.dk

В.В. Давыдов сумел решить проблему ситуативного и абстрактного знания и воплотил свои идеи в связную теорию знания и мышления. Модели «клеточек» (germ-cell models), использованные Давыдовым в качестве методологического инструмента, являются ключом к пониманию интеграции абстрактного знания и конкретного, ситуативного предметного знания. В своих исследованиях детского развития и обучения я постаралась продвинуть эти идеи и описала свой опыт реализации проектного эксперимента. Цель настоящей статьи — показать одновременно и важность, и сложность использования моделей «клеточек» в развивающем обучении как средства, сфокусированного на деятельности детей и стимулирующего их конструировать модели как свои собственные средства, рефлексировать и анализировать многогранность конкретных жизненных сценариев. Проведенный эксперимент показывает, что первичная содержательная абстракция может служить первым шагом в построении «клеточки», которая затем эволюционирует таким образом, что разные предметные области оказываются связанными в процессе восхождения к конкретному в рамках развивающего обучения. Чтобы этого достичь, было необходимо рассматривать точку зрения детей как «двойной ход» между ориентацией детских мотивов и содержательной областью. В эксперименте использовались предметные области биологии, истории и географии с акцентом на эволюцию животных, происхождение человека и исторические изменения в обществах.

**Ключевые слова:** первичная содержательная абстракция, клеточка, теоретическое знание, развивающее обучение, двойной ход в обучении, радиально-локализованное обучение.

---

**Для цитаты:** Хедегард М. Восхождение от абстрактного к конкретному в школьном обучении: двойной ход между теоретическими и детскими понятиями // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 44—57. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250504>

## Introduction

Vasily V. Davydov's work [4; 5; 6; 7] has been and still is important both for the theory of epistemology and for research of learning and teaching. Davydov succeeded in solving the problem between situated and abstract knowledge and integrated these conceptions into a connected theory of knowledge and thinking. His use of

germ-cell models as a methodological tool is the key to understand this integration of abstract knowledge with the concrete complex and situated knowledge of a domain. This is the foundation for 'developmental teaching' that builds on the idea of primary substantial abstractions that contain basic conceptual relation within a subject domain as a germ-cell.

I will illustrate how I have built on these ideas in my research of children's learning and development by presenting a design experiment I conducted. The aim in this article is to illustrate the importance but also the complexity of using germ-cell models in developmental teaching as a tool focusing on the students' activity that orient children to formulate core models as their own tool to, reflect and analyse within the complexity of concrete life scenarios. This experiment demonstrates that a primary-substantial abstraction may be a first step in formulating germ-cell models that can evolve so different subject areas can be connected when ascending to the concrete in developmental teaching. To accomplish this, it was important to take the children's perspective in the teaching process as a 'double move' between children's motive orientation and the subject matter area. The design experiment included the subject areas of biology, history and geography focusing on the evolution of animals, the origin of man and the historical change of societies. In biology the subject domain of evolution of animals is a thematic area that is usually first presented to children in high school. The evolution of animals was chosen because it is seen as the core in biology and for understanding the origin of man. The conceptualisation of the origin of man can be seen as the beginning of how societies evolved, and thereby is the link for understanding the historical change of societies. With the design experiment I wanted to demonstrate that it is possible for young school children to participate in learning activities within these subjects, starting with simple primary substantial abstractions of a subject domain and from here move to complex matters in teaching and learning within the domain using the dialectic tensions that primary abstractions contains. To accomplish this the teaching was oriented to tensions in the students understanding of their environment that catch their interest. If the teaching takes departure in such tensions and the questions that comes from these guided by the germ-cell, the teaching may take form as a double move starting with the experienced tension moving to analyses guided by the germ-cell and turning back qualifying students understanding, that may lead to new questions.

Galina Zuckerman [37] points to three phases in design experiments that I find relevant and in a modified version will use to structure this presentation. The three phases are: (1) study of age-specific potentialities of younger schoolchildren, with a team of researchers, (2) design of instructional activity, with a team of designers, (3) transformation of primary education, with a team of educators. The phases in the design experiment I conducted were: (1) studying age specific-potentialities and constructing the germ-cell, outlining the main themes of the teaching, with a team of academics within the different subject matter fields of biology, geography and history. (2) Several years of weekly teaching, in cooperation with teachers and academics within different subject areas, formulating concrete tasks for everyday teaching of students in the design experiments. In this weekly planning the team took both the content of the germ-cell and the students' actual activities into consideration. (3) Writing up the results to contribute to the theory of developmental teaching and children's development, and in other ways trying to influence the educational system of teaching in primary school.

Davydov's [4; 5; 6] theory about theoretical knowledge and thinking influenced all three phases in the design of the experimental teaching. To illustrate this I will start by presenting Davydov's theory of the theoretical knowledge with focus on the concept of germ-cell as the tool for creating conditions for subject-matter teaching. The germ-cell models were used by the teachers to guide the students' task solutions whereby the student acquire their own core conceptual relations to explore concrete situated knowledge.

To accomplish this teaching has to encompass three phases that has to be viewed both from the teacher's perspective and the students' perspective: a goal formation/motive orientation phase, a phase of building germ-cell/core models and an evaluation phase. In the following section this is illustrated with the design experiment in comprehensive school. Traditionally in comprehensive school in Denmark the focus is only on teaching content and children's learning competences. Students understanding of the aim and goal of the teaching and evaluation of their learning is not seen as phases in teaching and learning.

### Constructing germ-cell models

A germ cell depicts the relation between the moments/concepts that the subject area covers, so these are moments at the same unit. Concepts in a germ-cell of a knowledge domain define each other. These concepts are dialectically related so that they are each other's conditions. These conceptual relations when pointed out would be obvious in all concrete cases as moments within the knowledge domain of the subject area. To establish a germ-cell in science takes many generations. An example of a germ-cell is Lada Aidarova's [1] substantial primary abstraction in the subject area of communication where the primary generalisation was word in the sense of meaningful communication and the germ cell depicted the relation between sender and receiver with a message that may vary in both form and content. This model was used in a developmental teaching experiment in mother-tongue. When one of the moments changes the germ-cell depicts how the other involved moments also change (e.g., as in the communication germ-cell when a student gives a message in contrast to a teacher the meaning of the message may be the same but both the word form and context will change).

To understand how a germ-cell may be formulated within a subject domain the historical original forms of the tension in moments in the subject domain have to be found. It is necessary that the tensions and contradictions that have driven the development clearly appear through the conceptual relations in a germ-cell model. To find the tension between the moments these units should be both dependent on and complementary to each other. To formulate a subject's germ-cell, one must look for contradictions in the well-established subject area and then work backwards towards the origin of the subject area.

In my research on teaching biology, geography, and history the idea of subject area analyses was based on the idea of organizing key concepts into germ-cell models that were formulated in cooperation with academics within the subject domains. To establish a germ-cell for the study combining biology, geography, and history several university researchers were consulted in biology, geography, and history [14; 22].

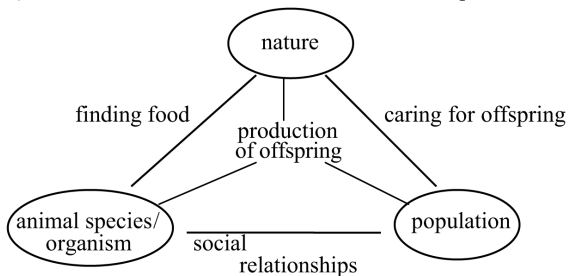
The three themes in my design experiment, the evolution of animals, the origin of man and the historical change of societies were also chosen because in the Danish comprehensive school in the 1980ties taught biology, geography and history as integrated from 3<sup>rd</sup> to 5<sup>th</sup> grade. This was done mostly by taking different themes that did not have connection with each other but came out of daily life such as a period with studying healthy food followed by a period of grandparents' life. My aim was to integrate the thematic areas into a wholeness that contain the central concepts within the three different subjects. The subject matter analyses took place within the science domain of evolution of animals, the origin of humans and the historical change of society, and was used within experimental teaching in 3-5th grade in the Danish comprehensive school [11; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22]. The project lasted eight years starting in 1982 with observations studies, germ-cell construction and followed by two pre-projects. The final teaching experiment took place starting with 3<sup>rd</sup> grade and continuing through 5<sup>th</sup> grade for the same children from 1987—1990. The germ-cells of these three domains and how they evolved into each other can be seen in fig 1a, -b, -c, -d.

#### *The evolution of animals*

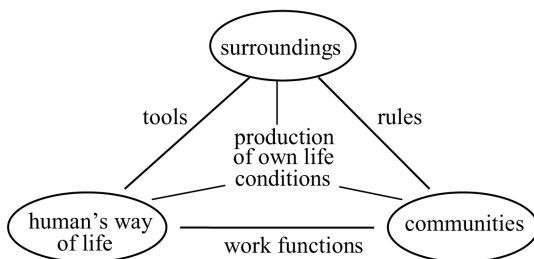
Creating the model for evolution of animals (Fig. 1a) we worked with the opposition between animals' adaption to nature and the evolution of their offspring that changed an animal species. The germ-cell included the moments of nature/biotope, organism/species and group/population [12; 24; 33].

The first content introduced in the teaching was nature, encompassing landscape, climate, plant-life, and animal life, exemplified with animal life in Greenland and Africa. Animal life was then separated, and the first primary abstraction became the relation nature-animal life. The tension used was animal life being part of nature and separate from nature so one could follow an animal species adapting to nature (e.g., polar bear in Greenland's nature). The model become complicated through explaining the survival of a species though specific ways of survival, spe-

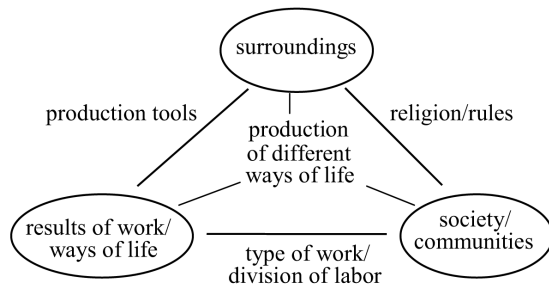
a) Problem area model: the evolution of animal species



b: Problem area model: the origins of man



c: Problem area model: Changes in society through time



d: Final model for the changes in society through time

Rules, work functions/the division of labor and production tools become the deciding factors.

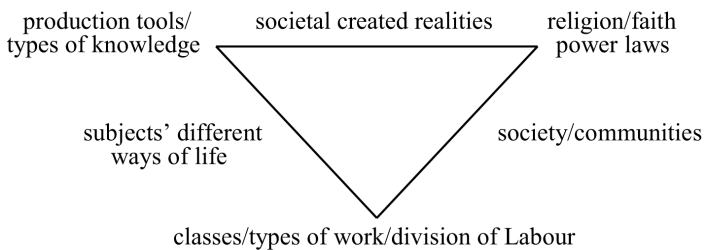


Fig. 1. Models for the subject-related content

cific ways of cohabitation and specific relations to other species and parental care. The central point came when the children had to figure out what happened if challenging demands for adaption appeared such as when animals from Greenland were moved to Africa. Or when the adaption through generation lead to evolution (as when mountain hares were moved to the Faroe Islands) [15].

#### *The origin of humans*

The leap from animal to humans is connected to the problem of the origins of humans. Analysing this problem led to extension and changes of the concepts in the germ-cell for the evolution of animals into the model of the origin of man. The changes took place from: (1) type of organism to humans' way of life; (2) nature changed to surroundings and (3) population changed to communities. (see Fig 1b). Here the tension was between human' adaption to nature in contrast to human change of nature (production). Production is what creates change with division of labor, tools and rules [9; 26; 27].

#### *The historical change of society*

The historical change of society led again to an extension of the model and unfolding of the concepts. The demand here was to explain a change from one type of society to another. The model of the historical change of society (Fig. 1c) builds on the primary abstraction that human production creates a society and it is the relation and opposition between the productive forces and the production relations that create development and change [25; 31].

The concepts that form the substantial abstraction now extend from being nature to encompass the environment as recognized and created through society with the resources that nature and society contain (the socially created reality). The humans' way of living changes to humans as defined through their work and working relationships.

In the last model (1d) the humans are included in the institution (e.g. the governmental magistrate, or a work institution or an educational institution). in which individual humans participate. The community is no longer just a group determined by rules and work functions/division of

labor but become society in its diversity. Rules of production are extended to rules of society. The necessary production functions/division of work include classes in society and work tools include production tools.

#### **Perspectives**

A version of the models constructed through subject analyses of the evolution of animals, the origin of humans and the historical change of society also became the foundation for Engeström's model of activity theory as formulated in his PhD: *Learning by Expanding* [10].

The teaching- learning themes connected with the germ-cells for the evolution of animals, the origin of man and the historical change of society in the experimental teaching are similar to Jerome Bruner's didactic material "Man a course of study" [2]. This study material was constructed together with several researchers in biology and anthropology and had 'the origin of man' as a central theme. When I started the project of working with germ-cell for the subject domain of evolution of animals, the origin of man, and the societal change of societies as themes in the teaching experiment, I did not know about Bruner's material. The difference between this and the one I conducted was formulating primary general abstractions as germ-cell models. Like in Davydov's developmental teaching theory [6], I conducted teaching experiments where the teacher used germ-cell models to guide the teaching that through tasks led students to formulate their own core models to guide their activities whereby it surpass Bruner et all's study, in the way knowledge was conceptualised. The similarity with Bruner et all's material was also found in the conception that students should learn the methods of science through analogy to scientific methods. In the design experiment I conducted children should act as researchers as formulated in Davydov's theoretical conceptions of developmental teaching.

"Although the thinking of schoolchildren has certain traits in common with thinking of scientist, artist, moral philosophers, and juridical theoreticians, the two are not identical. Schoolchildren do not create concepts, images, values and norms of social morality, but appropriate them in the process of learning activity. But in performing that activity, schoolchildren execute mental actions com-



mensurate with actions whereby these products of spiritual culture have been historical elicited.

In their learning activity, school children reproduce the actual process whereby children have created concepts, images, values, and norms” ([6 (9): 21] & Davydov, 1988 (9), p. 21).

Because the central conceptual relations of a germ-cell is generalised and thereby simplified it is possible to use them for guiding teaching even in the early grades in comprehensive school and for children to acquire and use these relations as their own tool, such as is demonstrated in Davydov’s research in mathematics [4] and art [6], in Markova [30] and Aidarova’s [1] research in mother tongue language, in Lompscher [29] research in biology, in Hedegaard’s [14; 15; 16; 17; 18; 19] research in biology, human geography and history and Hedegaard and Chaiklin’s research with cultural minority children in social science [20] see also, Hedegaard et al [21].

#### **A teaching strategy using research methods: The didactic theory of Developmental teaching**

This dialectic between the abstract and concrete is transformed into a theory of education where one always have to ascend from the abstract to the concrete in teaching and learning, — from the central concepts in the germ-cell model to situated activity. Davydov pointed out that the didactic structure of the teaching activity is connected with student’s learning activity, they are two sides of the same coin. Developmental teaching is therefore based on the assumption that each teaching period is dialectically linked to phases in children’s learning process. Here Davydov [5] argues that learning activity has three parts: (1) the motive formulation, (2) learning activity and (3) reflection. These three parts are the foundation for the phases in teaching activity: (1) goal formulation (2) learning tasks and (3) evaluation, where these three phases are guided by the special content of the germ-cell model and the transformation of the germ-cell model through the learning/teaching activity into students core-models.

The first main phase in teaching is to help children develop a motive orientation to explore the subject area and support them to formulate goals for researching the thematic relationship that com-

prises the substantial abstraction and the main problem for the subject domain of the course (see an example of children’s core models Fig. 2 that illustrate a primary relations for the relation between an animals species and its nature).

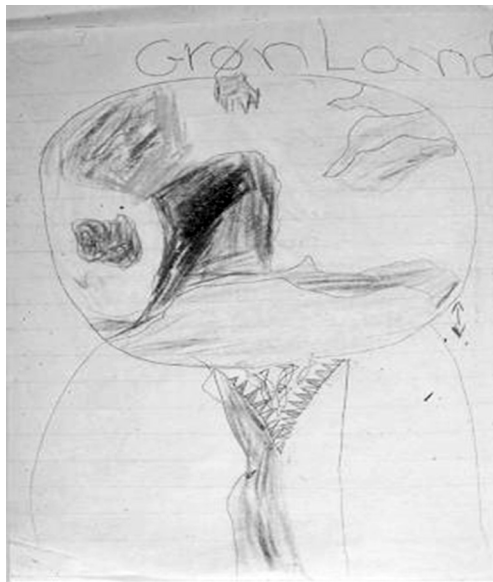


Fig. 2. The drawing picture the relation between nature and animal species

It depicts a herring shark that lives in the sea near Greenland, where there are icebergs, the shark swallow herrings. The food depicts how the relation between the animal and the nature is constituted.

The second main phase is characterised by the formation and expansion of the thematic relationship in the form of core models for the problem area being investigated, where the teacher through various assignments using the germ-cell as a tool, guides the student toward finding the substantial abstractions. The tasks and the guidance should result in the students’ formulations of their own core model that are created through shared group activities and classroom discussions. These models should guide and motivate the students to further exploration within the subject area (see examples of children’s germ-cell models for respectively the evolution of animals and the origin of humans).



Fig. 3. The drawing depicts the development of animals exemplified by the life of horses

In Fig. 3 the left relation is between animal and nature mediated by food. The upper circles show nature. The bottom relation depict the relation between horses where the right circle show other types of the same kind (population) mediated by their way of interacting, and the right side show the relation of the population to nature mediated by caring for offspring and relation and to other species. Fig. 4 shows how tools enter into the relations between man and nature and between society and nature.

The third main phase in developmental teaching is created by the teacher formulating tasks that guide children to take a critical standpoint with respect to their own skills, and to the conceptual relationship being investigated (see an example Fig. 5) of children's germ-cell model for the historical change of society.

**Teaching within the zone of proximal development: The Double Move**

The double move approach is inspired by Vygotsky's theory about the zone of proximal development [36] with the teaching reaching into the zone of proximal development. This move starts with the teacher relating the objective of the subject area to the students' wondering. The central core in the students' learning activity is the students' motivation. Through the learning process several



Fig. 4. Human's way of life

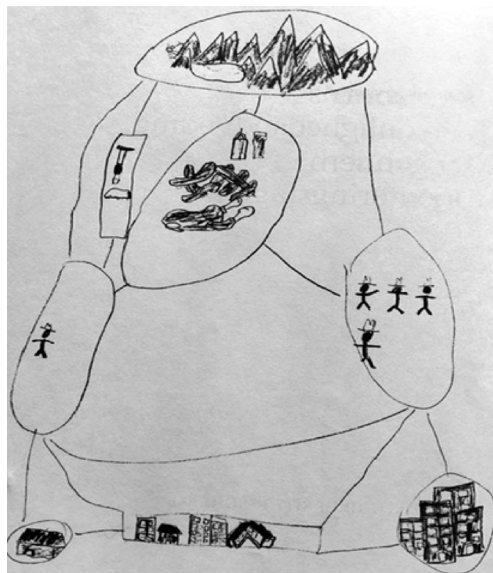


Fig. 5. Historical changes of society, indicated with the three types of building, at the bottom of the drawing

changes take place in students motivation. For the motivation to start a need must be established. Elkonin [8], Leontiev [27] and Davydov [7], all three point out that older pre-schoolers gradually begin to feel the need for sources of knowledge that are more extensive than those available in everyday life and play. The learning motive can also be a process initiated by the teaching activity when they enter school. This may be created through making oppositions or conflicts between phenomena and between phenomena and students' experiences. For the student to keep an interest in the new topic the activities must also give students competence with tools to go forward reflecting and analysing the introduced themes.

In the double move approach, the process of instruction runs as a double move between the teacher's germ-cell model of the domain and the students' everyday knowledge and motive orientation, supporting the students to build core-models of the subject area. The teacher guides the learning activity both from the perspective of the general concepts and from the perspective of engaging students in "situated" problems that are meaningful in relation to their developmental stage and life situations. This type of teaching and learning in school favours cooperation between teacher and students and between students in problem formulation and problem solving within a subject domain, to form core-models to help their explorations.

The 'double move approach' [14; 15; 19], is in principle not different from developmental teaching, but it stresses the departure in the student motive orientation and knowledge for teaching and learning activity in comprehensive school as a spiral process of solving problems where the teacher guides the students in the beginning until the student become acquainted with a subject domain. Gradually then through the process of learning students takes over and guides their own learning process and thereby finds their own problems. In the beginning, the first phase the students work with situated problems chosen by the teacher that are both meaningful for them and that incorporates central concepts of a subject domain. In this first phase the students

through class discussions and problem solving acquire methods to act, guided by the primary relation within the subject domain. In the second phase through solving tasks that the teacher has prepared the students extend the primary relations into a conceptual system of central conceptual relations — a *core model*. In this phase the students also guided by the teacher develop their own methods of exploring the subject domain. In the third phase, having acquired general concepts and methods the students become able to evaluate their own learning in relation to how well they feel they can use these concepts and methods in different concrete problem solving activities and to formulate new central problems. In this phase the students have acquired an identity as learners who can take initiatives and guide their own learning.

The teaching I designed [14; 15; 17; 19] focused on the move between the subject matter concepts and the students motive orientation. I will illustrate this from the first subject domain in the teaching: the evolution of animals, with the task the teacher brought into the classroom. The teaching started with one of the general questions that children may wonder about "Have there always been the same animals on the earth?" The teacher created a contrast by reading three different stories of how life is created on earth followed by a class discussion of what the children think. The next step was to introduce a procedure for exploration. This was done by asking the question: "What can a scientist find out about?" The students should imagine they were scientists and they were asked to make drawings of their ideas about what a scientist can research (See an example Fig. 7)<sup>1</sup>. The following lists of questions were used as a research procedure for keeping clear in each session what they were supposed to study:

*The research procedure:*

What are we researching?

What do we know?

What do we not know about our research problem?

How can we model the relation between the important concepts of our research problem

<sup>1</sup> The evolution of animals took 31 teaching session each of 3 hours. These sessions are outlined in Hedegaard (14: 250—61) by depicting the material brought to the classroom, the teaching activities and tasks and the demands for students learning activities.

Which methods can we use to find out about  
 what we do not know?  
 Does the model need to be revised?

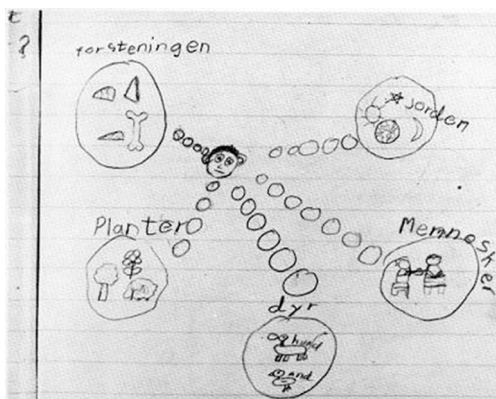


Fig. 6. The drawing depicts the child as a researcher in the middle and what a researcher can explore, the child has written: fossils, the earth, animals, plants, human beings

The teacher introduced the steps of the research procedure in the class discussion through making a goal result board, that could keep track of the students' research. In the first sessions the teacher did not go through all the steps, they were gradually included in the following sessions. Each session always started with some or all the steps in this procedure, depending on the tasks.

As mentioned above, to be able to use the primary substantial abstractions the children also has to acquire the methods to explore the subject domain (research area). Only through using research methods is it possible to ascend from a substantial abstraction to concrete events. In the concrete project focusing on the evolution of animals, the origin of man and the historical change of society children had to explore concrete examples of animals' life, of humans' productivity and of societies' change through history. Therefore, we used a research procedure (together with other specific methods).

The inspiration for the research procedure came from Aidarova's [1] experimental teaching. The procedure was used as a supporting model to keep track of the students' exploration of how each of the moments in the germ-cell varied and changed with each other and how to move

forward to transform these moments into the following version of the germ-cell from the evolution of animals to the origin of man and later to the historical change of societies.

To illustrate how the teacher worked with steps in the research strategy, a condensed extract is presented below from the observation of the classroom discussion in 4th grade, the 5th session where the teacher (T) used the germ-cell of the origin of man to guide the teaching.

This is in the beginning of fourth grade. The children have through the previous four session already worked with the first three steps in the research procedure. They have explored about fossils and what they can tell about animals and humans and have seen a film about chimpanzees living on a deserted island at Estonia. The teacher (T) attempts in the class discussions with his questions to get the children to employ the steps in the research procedure formulating the core concepts in model of the origin of man.

T: What is our theme for investigation today?

Peter: How humans came into the world and some believe they were apes.

Lars: Then, all we have to do is to get hold of a time machine

T: Right, now you have to write in your notebooks what we find out about this problem, just like I do on the blackboard.

T: What did we use last time to investigate the problem?

Bibi: We saw a film, where the apes lived almost like some people.

T: That is to say that we used analogy to the apes.

Henrik: It is almost 90% certain that we descended from the apes, but it is not 100% sure. We do not know. We must just as well be descended from the giraffes.

T: explains that 200 years ago people believed that the Bible describes how humans came into the world, he describes the creation myth.

T: Then it was discovered that this explanation could not be right.

Bibi agree: No, because how could we have children then?

T agree: Now, fossils were found and remains of skeletons.

Bibi: From an ape.

T: We saw that the bones from earlier archaeological findings looked more and more like ape bones, but not completely

Henrik: No, it is not 100 % definite.

Bibi: But were there dinosaurs and why aren't they alive today?

Tommy: People went and shot them.

Henrik: I saw a dinosaur at the museum that was caught in a trap and people threw spears at it.

T: It probably was not a dinosaur because no humans lived at the time they lived.

Bjarne tells about a Super Nova. That is probably why the dinosaurs don't live any more.

The children are very eager to be allowed to tell.

T: We have touched a little on why we use apes to find out about the origin of humans: because their way of life is a little bit like the first humans' way of life.

T tells that the children now have to work in their groups for 10 minutes (four in each group) and together write down what they know about apes' way of life from seeing the film.

T then continues the class dialogue while at the blackboard, he writes the children's suggestions under the category: *What do we know*. Then he guides the class dialogue about what they *do not know*, and this he again written at the blackboard and the children write in their notebooks.

The extract illustrate the way the teachers worked with the children in the class dialogue using the double move approach by: (1) bringing material like fossils, showing films, making a library in the classroom that the children freely could use in their groupwork (also visiting museums where they themselves had to construct tasks in groups, that the other groups should solve), (2) leading the class dialogue from the steps in the research procedure, (3) organising group work where there were division of tasks, (4) keeping track by showing how children could produce goal-results board and later made this a task for the group activities.

In line with Petrovski's [33] conception of how group work should orient the group members to shared goals, both the group work and the class dialogue the teacher oriented the children toward the general problem and to use the substantial abstraction of how humans relate in another way than apes or other species to nature.

In group work the children in the classroom were divided into four groups where each group came to have a special task to explore that relate to the general problem and each group work again were organised into division of work with each child taking responsibility for a special task (a) leading the group discussion keeping the goal of the task in mind (b), using their core models to searching for material (c) writing down the solutions, (d) presenting in the class dialogue. The teacher took care that these tasks were rotated between the children in each group, thereby learning the research procedure.

When evaluating the projects based on these ideas I have specially focused on the students' development, where motive development is seen as dialectically related to their knowledge acquisition [14; 15; 16; 17; 19].

### **Barriers and challenges for transformation of primary education**

It is one thing to make research within teaching and learning another is to influence and transform education. This I came to experience is a political process.

The students the teachers and the school where the design experiment was conducted appreciated the teaching, so much that the headmaster and the other teachers made the theoretical knowledge and the double move with the phases from developmental teaching their model for future teaching and the involved teacher made courses for the other teachers about how to proceed.

The results of the experimental teaching were published in several publication. What we, who had engaged in the project wishes was to inspire teaching in comprehensive school in Denmark [15; 19; 22]. The books got positive evaluation in the teacher unions journal, and I was invited to present the ideas in several courses. Gorm Sigersted who was the teacher in the three-year experimental teaching also made courses first for teachers at the school of the experimental teaching and then at the national teacher education, for a couple of years. Unfortunately, he got sick and could not continue to work. The ideas though never spread to reform comprehensive teaching, so the influence became sporadic. Other researchers doing research within the compre-



hensive school in Denmark grounded in other theoretical approaches — the Negt and Piaget tradition [23] were favoured by the government [35]. In this approach the focus was to engage children in teaching by drawing on their experiences, and by doing group work. An approach that fits with the 'double move' but it lacks the systematic guidance implied by using germ-cell models. Another obstacle for the 'double move' was connected to the problems for teachers to have enough time to prepare their lessons.

The idea of germ cell and developmental teaching was exported to New York City through cooperation with Seth Chaiklin and Pedro Pedraza at the Centre for Puerto Rican studies, Hunter College, City University of New York. The focus was to develop a teaching approach for a group of culture minority children in New York City that had difficulties in the educational system. It became a year project in an afterschool activity in East Harlem, where the idea of the double move was extended into a 'radical-local' approach. Radical in this connection means root, so again we used substantial primary abstractions as germ-cell models to guide the teaching and to orient children to central concepts in social science. Local in this connection means to include their local cultural background in the teaching topics, drawing on children's local culture. Combining radical-local with the double move guided the teacher to take departure in children's motive orientation and children local culture and orient children to central concepts in the subject area and to engage in learning activity [20].

The radical-local approach was later transported back to Denmark for young refugee boys that could not adapt to the school system by an initiative from the municipality in Aarhus, the second largest city in Denmark. Here a special school was created — the 'Project school'. I was engaged as a consultant and the radical-local approach was used in the school for two years with success [21]. Then, the political change also changed the school government, a new rector came in the 'Project School and changed the teaching approach. In the same municipality I engaged in a project with Somali children who all had difficulties in school and therefore were collected in one class at one of the Aarhus schools.

Because of their war experiences the school municipality characterised them as unteachable. Here I worked together with Inge Melby an anthropologist for two years from 2000-2002 to make a teaching program with the ideas based on the double move and radical local approach. After two years, the students became so competent, they could be moved into normal classes.

The cultural-historical approach was appreciated by Bernd Fichtner and Maria Benitas who invited Chaiklin and me to Porto Alegre in Brazil where a socialist government was in power. The idea was to introduce the double move and radical local teaching and learning to children in the city. We worked political on these ideas from 1998 to 2001 for three years, where we visited Porto Alegre several times promoting the ideas. Then the government changed. In Brazil the ideas are still growing in the state of Goias [28].

### Concluding remarks

Davydov's theory of theoretical knowledge and thinking has been a valuable tool in my research in teaching for many years. With the 'double move' I have stressed children perspective as a move from their motive orientation and interest to theoretical concepts and back to qualify their interests and develop their learning motive. For cultural minority and refugee children it has been important to stress the move between local values and knowledge and theoretical concepts since the local aspect may vary in relation to the dominating culture, so ascending to the concrete have to be ascending to the local concrete.

Other researchers in Denmark have also been influenced by Davydov's theoretical approach. Vagn Rabøl Hansen [13] made experimental teaching in mathematics in first grade, and Sven Thyssen [34] in mother tongue in second and third grade in comprehensive school. Seth Chaiklin [3] did a project about physic teaching in high school. But to influence school practice is another task than doing experimental research, and this has not been accomplished in Denmark. Perhaps it has been extra difficult in Denmark, because the instructional approach was changed in the 1970ies toward experience-based group work. The critique was that developmental teaching and the double move was too teacher guided. Today



the critique is directed at the experience-based teaching since it does not solve the problem of children learning theoretical knowledge and thinking. The problem with influencing the practice is

that it cannot be changed overnight it demands teacher training, if this can be solved there is a way forward for teaching children theoretical knowledge and thinking in school.

## References

1. Aidarova L. Child development and education. Moscow: Progress, 1982.
2. Bruner J.S. Man, a course of study. Educational Development Center, Cambridge, Mass., 1970.
3. Chaiklin S. Developmental teaching in upper-secondary school. In Hedegaard M., Lompscher J. (eds.), *Learning Activity and Development*. Aarhus: Aarhus University Press, 1999, pp. 187—210.
4. Davydov V.V. Arten der Verallgemeinerung im Unterricht. Berlin: Volk und Wissen, 1977.
5. Davydov V.V. Ausbildung der Lerntätigkeit. In Davydov V.V., Lompscher J., Markova A.K. (eds.), *Ausbildung der Lerntätigkeit bei Schülern*. Berlin: Volk und Wissen, 1982, pp. 14—27.
6. Davydov V.V. Problems of development teaching. *Soviet Education*. Vol. 30, no. 8—9—10, 1988—1989. (In Russ.).
7. Davydov V.V. What is real learning activity. In Hedegaard M., Lompscher J. (eds.), *Learning activity and development*. Aarhus: Aarhus University Press, 1999, pp. 123—138.
8. Elkonin D.B. Toward the stages in mental development of children. *Journal of Russian and East European Psychology*, 1999. Vol. 37, no. 6, pp. 11—30.
9. Engelsted N. Springet fra dyr til menneske. Copenhagen: Dansk Psykologisk Forlag, 1984.
10. Engeström Y. Learning by expanding: An activity — theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit, 1987.
11. Engeström Y., Hedegaard M. Teaching Theoretical Thinking in Elementary School: The Use of Models in History/Biology. In Bol E., Haenen J.P.P., Wolters M. (eds.), *Proceedings of the Third International Symposium on Activity Theory*. Den Haag: SVO/Soo, 1985, pp. 159—169.
12. Gould S. Ever since Darwin. London: Penguin, 1977.
13. Hansen V.R. Tilegnelse af teoretisk viden. In Schmidt S., Thyssen S., Hansen V.R. (eds.), *Virksomhed, udvikling og undervisning*. Copenhagen: Tiden, 1983.
14. Hedegaard M. Skolebørns personlighedsudvikling. Aarhus: Aarhus University Press, 1988.
15. Hedegaard M. The zone of proximal development as basis for instruction. In Moll L. (ed.), *Vygotsky and Education*. New York: Cambridge University Press, 1990, pp. 349—371.
16. Hedegaard M. The qualitative analyses of the development of a child's theoretical knowledge and thinking. In Martin L.; Nelson K., Toback E. (eds), *Sociocultural psychology. Theory and practice of doing and knowing*. New York: Cambridge University Press, 1995, pp. 293—325.
17. Hedegaard M. How instruction influences children's concepts of evolution. *Mind, Culture, and Activity: An International Journal*, 1996, no. 3, pp. 11—24.
18. Hedegaard M. The influence of societal knowledge traditions on children's thinking and conceptual development. In Hedegaard M., J. Lompscher (eds.), *Learning activity and development*. Aarhus: Aarhus University Press, 1999, pp. 22—50.
19. Hedegaard M. Learning and child development. Aarhus: Aarhus University Press, 2003.
20. Hedegaard M., Chaiklin S. Radical local teaching and learning. Aarhus: Aarhus University Press, 2005.
21. Hedegaard M., Frost S., Larsen I. Krigsbørn i eksil. Aarhus: Klim, 2004.
22. Hedegaard M., Sigersted G. Undervisning i samfundshistorie. Aarhus: Aarhus University Press, 1992.
23. Illeris K. Tendenser i 70'ernes pedagogik. U90 Samlet uddannelsesplanlægning frem til 90-erne. Copenhagen: Ministry of Education, 1978.
24. Jensen U.J., Harre R. The philosophy of evolution. London: St. Martin's Press, 1981.
25. Kjelstadli K. Fortida er ikke hva den en gang var. Oslo: Universitetsforlaget, 1992.
26. Leakey R., Lewin L., Møller G. Folket ved søen: Om menneskets oprindelse, natur og fremtid. Copenhagen: Gyldendal, 1982.
27. Leontiev A.N. Activity, consciousness, and personality. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1978.
28. Libaneo J.C., Freitas da Madeira R.A.M. Mariane Hedegaard's contribution to developmental didactics and to pedagogical research in Brazilian context. In Edwards A., M. Fleer, L. Böttcher (eds.), *Cultural-historical approaches to studying learning and development. Societal, institutional and personal perspectives*. Singapore: Springer, 2019, pp. 323—335.
29. Lompscher J. Problems and results of experimental research on the formation of theoretical thinking through instruction. In Hedegaard M., Hakkarainen P., Y. Engeström (eds.), *Learning and teaching on a scientific basis*. Aarhus: Aarhus University, Institute of Psychology, 1984.
30. Markova A.K. The teaching and mastery of language. *Sovjet Education*, XXI, no. 2—3—4, 1978—1979.
31. Marx K. Capital, vol 1. London: Penguin, 1976.

32. Mayr E. Evolution and the diversity of life. Cambridge, MA.: Harvard University Press, 1976.
33. Petrovski A. Studier I psykologi. Kollektiv og personlighed. Moskva: Sputnik, 1990.
34. Thyssen S. Motivation and activity in early school age. In Bol E., Haenen J.P.P., Wolters M. (eds.), *Proceedings of the Third International Symposium on Activity Theory*. Den Haag: SVO/Soo, 1995, pp. 127—135.
35. U90 Samlet uddannelsesplanlægning frem til 90-erne. Copenhagen: Ministry of Education, 1978.
36. Vygotsky L.S. The collected works of L.S. Vygotsky. Vol. 1. New York: Plenum Presse, 1989.
37. Zuckerman G.A. Developmental education. A Genetic modelling experiment. *Journal of Russian and European Psychology*, 2011. Vol. 49, no. 6, pp. 45—63. DOI: 10.2753/RPO1061-0405490603

**Information about the authors**

*Mariane Hedegaard*, PhD, Dr. Phil (Psychology), Professor Emerita, Department of Psychology, Copenhagen University. Senior Research Fellow at Department of Education, Oxford University, e-mail: mariane.hedegaard@psy.ku.dk

**Информация об авторах**

*Марианна Хедегаард*, PhD, Dr. Phil, эмерит-профессор, факультет психологии, Копенгагенский университет; старший научный сотрудник, факультет образования, Оксфордский университет, e-mail: mariane.hedegaard@psy.ku.dk

Получена 17.07.2020

Received 17.07.2020

Принята в печать 05.08.2020

Accepted 05.08.2020

# Развитие воображения — тропинка в мир человеческой культуры

**Кудрявцев В.Т.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9283-6272>, e-mail: [vtkud@mail.ru](mailto:vtkud@mail.ru)

С точки зрения идей, сформулированных ранее В.В. Давыдовым и автором статьи, анализируются эффекты воображения в творческом процессе освоения культуры ребенком-дошкольником. Воображение рассматривается не как частная психическая функция, а как универсальная способность (Э.В. Ильенков). Вносятся коррективы в понимание природы воображения ребенка. На материале образовательного проекта «Тропинки» раскрывается развивающий потенциал дошкольного образования, приоритетом которого является формирование воображения.

**Ключевые слова:** воображение, культура, ребенок, развивающее дошкольное образование, программа «Тропинки».

---

**Для цитаты:** Кудрявцев В.Т. Развитие воображения – тропинка в мир человеческой культуры // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 58—70. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250505>

## Development of Imagination: A Path to the World of Human Culture

**Vladimir T. Kudryavtsev**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9283-6272>, e-mail: [vtkud@mail.ru](mailto:vtkud@mail.ru)

From the point of view of the ideas formulated earlier by V. V. Davydov and the author of this article, we analyze the effects of imagination in the creative process of mastering culture by a preschool child. Imagination is not considered as a particular mental function, but as a universal ability (E. V. Ilyenkov). Adjustments are made to the understanding of the nature of the child's imagination. The material of the educational project "Paths" reveals the developmental potential of preschool education, the priority of which is the formation of imagination.

**Keywords:** imagination, culture, child, developing preschool education, program "Paths".

**For citation:** Kudryavtsev V.T. Development of Imagination: A Path to the World of Human Culture. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 58—70. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250505> (In Russ.)

В 1997 г. В.В. Давыдов и автор этих строк опубликовали статью о психологических основаниях преемственности дошкольной и начальной ступеней (уровней, по нынешней терминологии) в системе развивающего образования [4]. В качестве исходного основания нами была названа генетическая связь воображения дошкольника и теоретического мышления младшего школьника. Но анализ этой связи привел к необходимости переосмысления традиционных представлений о воображении как способности к генерированию новых образов, обеспечивающих решение задач, которые принято называть «творческими».

Как известно, воображение справедливо признается главным «психологическим завоеванием» дошкольного детства (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов), более того, «главной способностью души». Чтобы ребенок смог войти в культуру и «найти» в ней себя, обрести (построить в содействии с другими людьми) свой образ в качестве личности, исторически развивающийся человеческий мир — культура — должен ему предстать как *объективно воображаемый*, не только в границах игровой условности. А значит — *необыденный* (принципиально не «эмпирический», в смысле В.В. Давыдова), даже в своих повседневных явлениях, с которыми сталкивается дошкольник. От этой идеи мы и отталкивались в 1990-х гг., приступая с коллегами к разработке программы развивающего дошкольного образования под началом В.В. Давыдова на базе московской школы-лаборатории № 368 «Лосиный остров» [15]. Позднее, уже после ухода Василия Васильевича, эти поиски привели к созданию программы «Тропинки» [8;

14], которая была разработана автором и его коллегами для работы с детьми от 3 до 7 лет<sup>1</sup>. Некоторые иллюстрации этой работы будут приведены ниже.

Здесь очень важно то, как понимать воображение. Если только как создание образа того, чего нет, но может быть, а может и не быть, то задача развивающего дошкольного образования сужается и «банализируется». А развитие воображения утрачивает основное в своей образовательной ценности.

#### «Отсечение лишнего»

Вспомним Микеланджело. Титан «берет глыбу мрамора и отсекает от нее все лишнее». А что лишнее? То, что заточает в камне ангела: «Я видел ангела в куске мрамора и вырезал, пока не освободил его». Творчество — это смерть и рождение глыбы. Камень — агрегатное состояние хаоса. «Замороженная» энтропия. В том, что осталось от каменной глыбы, избавленной от избытков неприкаянной материи, торжествует свою победу над законсервированным хаосом живая «глыба» — Личность освободителя. Но ведь и он вовсе не подошел к каменной глыбе уже со своей готовой свободой, чтобы навязать ее. Он высек эту свободу из камня — отбрасывая неуместное и несвоевременное. А своевременным в творчестве бывает только будущее, уместным — то, что сейчас притягивает его. Преодоление окаменевшей избыточности (а это сложнее всего) становится работой с «пространством-временем», в котором рождается творец, освободитель, Личность. Это значит сделать, как говорил апокрифический Иисус, внешнее как внутреннее.

<sup>1</sup> В настоящее время программно-методический комплект «Тропинки», включающий в себя пособия, методические рекомендации, сценарии и конспекты занятий, рабочие тетради для детей, разнообразные образовательно-игровые материалы, насчитывает около 100 наименований. УМК обеспечивают работу по отдельным подразделам (блокам) внутри этих направлений, соответствующие методические рекомендации, сценарии и конспекты занятий, рабочие тетради для детей и др. В программно-методический комплект входит также пакет средств психологической и педагогической диагностики развития ребенка.

Творчество — это всегда аскеза, в «психологическом» остатке, когда от человека (и от материала) остается не «кочерыжка», а гениальная простота.

Титанизм — экстремально развитая способность к «отсечению лишнего». А что «отсечь» от самого Микеланджело Буонарроти? Поэта? Архитектора? А может быть... скульптора?! Может быть, стоит пожертвовать и скульптором. В пользу титанического мыслителя, которым он был и в скульптуре, и в архитектуре, и в поэзии, и в живописи (каковым был и В.В. Давыдов в психологии [11]). Титанизм — это не космическая всеядность. Это — цельность космоса внутри, откуда и приходит будущее, воплощаемое в любых пространствах и временах.

А что, кого «освобождает» ребенок? Палочка, в которой он вдруг «увидит» лошадку, сродни куску мрамора. Но «освобождает» малыш не ее, а наездника, которым станет в игре. Другого человека, который уже где-то притаился в нем, но не было волшебного жезла (палочки), чтобы вызволить... Этот «другой», как джинн, однажды выпущенный из сосуда, превращается в спутника на всю жизнь. Он может быть не только наездником, в нем бесконечный запас возможностей для самых разных «реинкарнаций». «Реинкарнаций» человеческого в человеке. И уже за пределами игры. Ведь воображение — это способность посмотреть на вещь, ситуацию, событие, другого человека, на себя самого больше, чем одной парой глаз. Виртуальная многоглазость, без которой не построить своего, самобытного — человеческого — образа мира. Концентрированный взгляд всех, но — мой, а потому ни на чей другой не похожий, способный проникнуть в то, что другие не видят. Но и я не увидел бы, если бы не «сконцентрировал взгляда». Такие концентрации всегда уникальны и, как правило, спонтанны. Без них не бывает ни гениальных озарений, ни осмысления того, что повседневно творится вокруг и внутри. Каждый из нас в воображении смотрит на мир «глазами человечества», у которого нет отдельных глаз, а наши глаза становятся для человеческого рода окулярами для проникновения в

неизведанное (значимое или незначимое для него — другой вопрос). Это — главный пункт концепции выдающегося мыслителя Эвальда Васильевича Ильенкова [5], который принципиален для нашего образовательного проекта.

И — из того же стихотворения Микеланджело:

*Лишь вашим взором вижу сладкий свет,  
Которого своим, слепым, не вижу;  
Лишь вашими стопами цель приближу,  
К которой мне пути, хромому, нет...*

Наездник в итоге уступает место «человеку вообще», голос которого мы распознаем в нашем самосознании, рефлексии, совести, даже в виде слышимых отголосков «внутренней речи», «речи почти без слов» (Л.С. Выготский). Во многом другом, что позволяет, вслед за И. Кантом и Э.В. Ильенковым, квалифицировать воображение как *всеобщее свойство сознания, как универсальную способность*.

Дети-дошкольники благодаря тому, что эта универсальная способность совпадает у них с центральным возрастным психическим новообразованием, — по-своему «титаны». Они стремятся «видеть все», «творить все» и «быть всем», но под определенными смысловыми углами. А взрослые, ничтоже сумняшеся, легко обходят эти углы, «отсекая лишнее» в них из соображений своей взрослой целесообразности. Без воображения (из коротких штанишек которого они выросли, не заметив, что «зарыли в себе» универсальную человеческую способность, конечно же, не только и не столько своими руками, но и руками других взрослых), смыслового чутья и такта.

Воображение — не только взгляд невидимыми глазами невидимых других. Это еще и адресация к ним, как если бы они были видимыми и могли ее «прочитать».

Мотив быть услышанным, понятым и при этом не остаться без ответа — лейтмотив детства и творчества. Он и «подсказывает», что оставить, а что отсечь — в логике реального положения вещей, которые объединяют «референтный круг», пусть им условно будет хоть все человечество.

### Как воображение рождает культуру и помогает войти в нее ребенку

«Кто повесил Луну на небо?» — требуют разъяснений ребенок-дошкольник. Это свойство детского мышления Ж. Пиаже [17] называл артифициализмом вслед за Л. Леви-Брюлем [13], который характеризовал его как одну из ключевых черт мифологического первобытного мышления. Речь шла о вере в то, что естественный порядок вещей имеет искусственное происхождение — в соответствии с замыслом некоего творца (анонимного для ребенка, персонифицированного в божествах для первобытного человека). Даже в детских «почему?» прочитывается «по чьему... велению».

Но ведь человек впервые в истории обратил внимание на луну, когда она осветила перед ним ночной путь, а он воспринял лунный свет как чью-то помощь, как «личное обращение» к нему. Человеческий взгляд на мир формировался именно так. В зависимости от потребностей и целей людей в его фокус постепенно вовлекался весь мир. Люди искали в нем то, в чем нуждались. А то, в чем нуждались, «опознавали» и осознавали только тогда, когда находили. Если не находили — создавали заново, опять-таки видя созданное ими же впервые. Глаз узнает последним! Парадокс, но это так.

Уже для древнего мореплавателя далекие звезды, до которых едва ли в обозримой исторической перспективе реально «дотянется» человечество, служили первой географической картой [5], более надежной, чем та, которую человеческая рука много веков спустя нанесет на пергамент. Уже тогда нечто отделенное от людей на межгалактическое расстояние выступало для них и инструментом, и содержанием их деятельности. Космос приблизили не космонавты, а мореплаватели. Его вначале «спустили на землю», а затем уж поднялись в него. И тут трудно сказать, в каком из этих случаев потребовалось «больше воображения».

Мы не летаем, писал Осип Мандельштам, мы лишь поднимаемся на те башни, которые сами же и возвели. И все же с этих посильных нам башен мы робко взлетаем чуть выше, с

них, дворовых детских горок, всматриваемся в звезды.

И что-то начинаем смыслить в устройстве мироздания только потому, что и свои детские горки строили по его законам, вначале не подозревая об этом. Как тот же ребенок складывает кубики по законам механики. Одновременно выкладывая мир. Если кубики не рассыпались — значит, законы механики соблюдены. Можно попытаться сделать конструкцию прочнее, — и это уже заставляет первоначально вникнуть в механические закономерности, еще до изучения физики в школе, а не просто методом проб и ошибок манипулировать с кубиками.

Прочность домику из кубиков придает *замысел* ребенка, в котором по-своему учтено очень многое: и законы механики, и особенности материала, и характеристики среды, в которой создается конструкция, а главное — собственные возможности ребенка, позволяющие собрать ему все это воедино. Поэтому познание мира — это всегда *познание себя*, являющееся «частью замысла».

«Хотите понять суть вещи — постройте, сотворите ее» — тезис Спинозы. Вещи, понятые в своей сути благодаря «актам творения» (Спиноза), составляют предметность культуры. Но за «актами творения» стоят «творцы», люди. Поэтому понимание вещей и взаимопонимание людей — это один и тот же процесс. Применительно к школе развивающего образования В.В. Давыдов [2] конкретизировал это в известной формулировке: способ действия, чтобы стать общим для решения определенного класса задач, должен стать общим для группы учащихся (и учителя). Он должен одновременно объединять вещи (ситуации), осмысливаемые как задачи, и тех, кто эти задачи осмысливает и решает. Частный случай, в котором схематично проступает природа культуры в целом.

Философ Э.В. Ильенков [6] писал: культура — это то, что люди *создают друг для друга*, и потому — их *объединяет* в пространстве и времени. То, что имеет для них *значение*, делая *небезразличными* друг другу, даже если они не только не знакомы, но даже и не подозревают о существовании друг друга. Люди,



которые пользуются ложкой, вилкой и ножом и уже не могут принимать пищу иначе, — это один круг людей, даже пусть они бесконечно не похожи друг на друга. Вписывает людей в этот круг *воображение*.

В одной из своих лекций по общей психологии, прочитанных на психфаке МГУ в начале 1980-х гг., В.В. Давыдов [3] приводил пример эффекта воображения. Чашка, говорил он, это, по сути своей, «черпающая рука», перенесенная в материал. Правда, тогда он делал оговорку: фантазировать, воображать — еще не творить. Творчество предполагает «воображение, постигающее мышление и личность». А быть личностью — значить «принять общественные заботы на себя» (в этом, как говорилось, состоит и позиция Э.В. Ильенкова). Но в 1996 г. в книге «Теория развивающего обучения» Давыдов уже прямо связывает воображение с личностью, а его развитие с ее «ростом» [2, с. 132]. Это неслучайно.

Чашка — это не только образ черпающей руки. Это, как уже говорилось, «образ» круга «культурных людей», соблюдающих столовый этикет. Я сервирую стол и как бы «вижу» их, рассаживающихся, хотя они еще не пришли. Равно как и стол — их глазами. И научиться пользоваться столовыми принадлежностями ребенок не сможет, не прилагая для этого «силы воображения». Без учета того, что рядом другой, глазами которого он видит и оценивает ситуацию. Включая те случаи, когда этот «другой» — ребенок, который «сам себе сосед по столу» [9].

В.В. Давыдов соглашался с Э.В. Ильенковым в том, что взгляд на мир глазами другого человека («обобщенного Другого», в терминах Дж. Г. Мида) лежит в основе человеческого *сознания*. «... Поэтому генезис и развитие предметного восприятия, воображения и сознания тесно связаны друг с другом. Сознание невозможно без воображения, а само воображение “организует” восприятие (т.е. чувственность). Все они вместе служат основой творческой деятельности человека, порождающей его личность. Иными словами, с одной стороны, трудно что-либо сказать о личности человека, не раскрыв творческого потенциала его деятельности, с другой —

один из существенных источников этого потенциала следует искать в едином развитии восприятия, воображения и сознания человека» [2, с. 132].

Разглядеть в камне будущий топор — полдела. Главное — увидеть в топоре его будущих пользователей, невидимый, не поддающийся подсчету круг людей, которые смогут воспользоваться топором. Поэтому и в камне проступает образ топора не только «для меня», но и «для всех».

Добрый человек нанес зарубку на дереве, поблуждав днями в лесу в поисках выхода. Он думал не только о себе. И поделился в знаке своей находкой с сотнями, тысячами плутающих, включая потенциальных бедолаг, которых уже спас в своем воображении.

Так *воображение рождает культуру*. И помогает ребенку войти в ее повседневный человеческий мир, творя необыкновенные миры. Где все происходит по чьему-то велению, но по его хотению.

У девочки из варежки в одноименном мультике Романа Качанова получается щенок. У Малыша из ничего (кроме желания иметь щенка) — Карлсон. Все так — воображение первоначально отзывается на потребность в любви, дружбе, сочувствии, понимании, признании, поддержке. В том, чтобы не только получать все это в качестве подарка, но и самому дарить другим. И ради удовлетворения этой потребности воображение готово создавать любые миры...

Когда я воображаю, то смотрю на мир как минимум двумя парами глаз: вашими и своими. Только я уже вижу вашими то, что вам еще лишь предстоит увидеть моими. Зато вами уже увидено много такого, чего бы я никогда не увидел своими глазами.

Е.О. Смирнова и Г.Н. Рошка [16] однажды поставили эксперимент над младенцем. А младенец ответил «экспериментом» по «очеловечиванию взрослого».

Дом ребенка, дети в нем испытывают острейший дефицит жизненно важного — непосредственно-эмоционального общения со взрослым (М.И. Лисина, Д.Б. Эльконин). Патриархальная сестра успевает справляться лишь с «уходом-присмотром» за десятками пере-

данных в учреждение малышей. И вот к психологу-экспериментатору приносят младенца.

На столе у психолога разные игрушки, а среди них — белая машинка. Психолог берет машинку и начинает демонстрировать ему ее возможности — возит по столу, показывает, как крутятся колесики, предлагает малышу самому попробовать, что можно делать с машинкой. Все это сопровождается улыбками, теплым разговором, словесной поддержкой, нежными прикосновениями больших рук к маленьким ручонкам, которые учатся у больших премудростям манипуляций с машинкой. Это событие для малыша, с ним никто из взрослых еще не вступал в такие отношения. И машинка — уже не просто предмет совместных манипуляций, а повод для общения. Точнее — настолько предмет, насколько повод.

Через пару недель — новая встреча. Те же участники, тот же стол, та же белая машинка. Но психолог берет другие игрушки. И тоже что-то демонстрирует малышу, но занимает при этом отстраненную, нейтральную позицию. Ни улыбок, ни ласковых слов, просто показ. Ребенок в растерянности. И вдруг он со всей силы бьет кулачком по столу, рядом с машинкой. Машинка летит на пол. Буквально занавальный удар.

Если хотите — протест против «бесчеловечности» ситуации. И попытка обратить внимание взрослого на то, что тогда *сблизило по-человечески*. Вернуть ситуацию человеческого сближения, продолжить *то* общение. Другие игрушки, судя по всему, для этого непригодны. Вот окажется в твоих взрослых руках белая машинка, и снова произойдет *то* чудо... Стань же человеком!

В белой машинке младенец «видит» *того* человека. И это — проблеск воображения. Еще до возникновения игры, с которой рождается воображение в дошкольном возрасте.

Вообще, «видеть людей» без воображения довольно трудно. Человека (человеческую общность) в ином случае можно только «вообразить» (на историческом материале это продемонстрировано Б. Андерсоном [1]).

В целях введения понятия «точка» на уроках математики в первом классе по программе «Школа диалога культур» педагог

С.Ю. Курганов [12] предложил простое и остроумное задание, которым я решил воспользоваться. Правда, вынес его за рамки математического содержания, видеоизменил и из школьной математики перенес на дошкольную физику, в старшую группу.

В разных странах я предлагал не только детям, но и взрослым (студентам, педагогам, практическим психологам) собраться в одном месте — так, чтобы это было выполнено быстро и слаженно, а со стороны выглядело красиво. Сразу скажу: дети справлялись с ним лучше. А взрослые больше напоминали детей, как мы привыкли их видеть «в массе». Толкаясь и шумя, пытались хаотично сбиваться в кучи. «Броуновское движение». Или «вавилонское столпотворение».

Но среди тех и других (среди детей, как я отметил, чаще) находились единицы, кто предлагал вначале пометить место сбора — положить игрушку, сумку и т.п., а затем спокойно, без суеты собраться вокруг него.

В одном европейском университете студенты, видимо, «западая» на слово «красиво», объединялись в пары и бесшумно подтанцовывали друг к другу. Подтанцовывать получалось, а собраться — нет.

Очевидно, что единицы и большинство решали *разные задачи*. Большинство — задачу на *выполнение действия*, единицы — на *ординацию действий*. Не на *исполнение*, а на *управление*. Хитрость здесь в том, что решить первую можно только через решение второй. «Собраться вместе» — требование непосильное для одного человека, если каждый будет решать задачу «исполнительным» способом. Но вот кто-то помечает место — «*изобретает знак*». А знак — типичный «объект», точнее, «агент» культуры. Место обозначено игрушкой или любым другим предметом, вокруг него еще никто не собрался, но «исполнительская» задача фактически решена «в общем и целом». Для того, чтобы соблюсти ее условия, остается только подойти. Потому что решена «управленческая» задача, что позволяет и в исполнение внести произвольность.

Тот, кто обозначает место сбора, видит ситуацию глазами всех ее участников, с позиции каждого из них. И не надо ставить

себя на место Маши, Пети, Даши — достаточно положить игрушку. Тогда и у Маши, и у Пети, и у Даши сразу возникает такой же широкий взгляд на ситуацию. И они смогут увидеть друг друга в этой ситуации. Увидеть себя самих друг в друге. Смотреть на ситуацию с позиций разных людей, в пределе всего человеческого рода, чтобы скоординировать эти позиции в реальности, дает возможность воображение.

Среди игрушек место сбора могло быть помечено и белой машинкой.

### Можно ли мячом писать письма?

Два ребенка пяти лет играют в мяч, но особым образом. Они перебрасывают мячик друг другу, обмениваясь своеобразными посланиями: его полет должен выражать (изображать) определенное внутреннее состояние — радость и грусть, усталость и бодрость, сосредоточенность и несобранность, серьезный и шаловливый настрой. Каждый бросок предполагает ответ. Предположим, мне хочется пошалить и вместо того, чтобы направить мяч прямо в руки партнеру, я неожиданно бью им о стенку так, чтобы он отлетел к нему рикошетом. А партнеру не до шалостей, он утомлен и вялым броском возвращает мяч, который падает на пол раньше, чем попадает мне в руки, и еле докатывается до меня.

Так строится физкультурное занятие в младшей группе сада по программе развивающего дошкольного образования «Тропинки» Для нас «развивающее образование» применительно к «дошколке» — то, что направлено на развитие воображения. Воображения в качестве универсальной, «человекообразующей», а не редкой, штучной, специальной способности творцов. В качестве способности «на каждый день» жизни в человеческом мире, который воображением и создан. Поэтому и на физкультурном занятии воображение задействовано в работе по «развитию основных видов движений» (такой подраздел обязательно включался в физкультурный раздел любой дошкольной программы еще со времен СССР), в данном случае — бросания.

Да, дети бросают «с воображением», создавая в броске что-то вроде сообщения,

обращения, письма, которое отправляется не в пустое пространство, а кому-то. И ждут ответа на свое обращение. Это и вправду напоминает написание и чтение писем. Ведь что такое письмо? В первую очередь — адресация, выражение чувств и мыслей для другого, мотивированное стремлением быть понятым на том конце и получить оттуда ответ. Значит, на свое послание уже в момент его подготовки нужно посмотреть глазами адресата. Подключив воображение, чтобы в воображении занять его позицию.

Не правда ли, все это напоминает написание и чтение писем? Действительно, и на занятиях по изобразительной деятельности, и на физкультурных занятиях у детей складываются предпосылки умений чтения и письма. Ведь и то, и другое — не что иное, как формы «заочного» общения людей. «Заочного» — и потому требующего подключения «силы воображения» автора и адресата. При первоначальном обучении чтению и письму ребенок должен быть движим мотивацией передачи смысла невидимому, «виртуальному» собеседнику в надежде получить от него такой же «смысловой» отклик (даже если при этом он еще многого не знает и не умеет, делает ошибки и т.д.). В дальнейшем язык все более сворачивается в своей социально-коммуникативной функции, постепенно превращаясь в дидактический предмет — у ребенка формируют уже не способность к речевому общению, а операционно-техническую основу чтения и письма (что, конечно, необходимо). Но именно в функции *смыслового инструмента* общения к нему первоначально обращается ребенок.

Без этого успехи первоначального обучения чтению и письму окажутся весьма проблематичными. Как раз *утилитарный* характер такого обучения в детском саду и школе препятствует полноценному освоению языка как живого творения культуры. С языком предлагается работать как со строительным материалом: из букв — составлять слоги, из слогов — слова, из слов — фразы, из фраз — предложения, из предложений — текст (связное высказывание). Этот подсказываемый здравым смыслом путь расходится с подлинной логикой освоения языка и развития речи,

с их объективными законами. Отсюда — и многочисленные трудности в ходе школьного обучения родному языку.

Вместе с тем существует и другой путь, когда при формировании первоначальных умений чтения и письма перед детьми выделяются и ставятся прежде всего коммуникативные задачи. У них вырабатывается ориентация на воображаемого читателя при подготовке к письму (основная идея методики развития письменной речи, созданной Д.Б. Эль-кониним), на воображаемого автора — при подготовке к чтению. Благодаря этому дети с самого начала осмысливают чтение и письмо как самобитные способы диалогического взаимодействия одного человека с другим. Только на этой основе ребенок сможет затем расчленять поток собственной мысли и развернуто оформлять ее в тексте (равно как и адекватно воспринимать текст — развернутое выражение мысли другого человека).

Это значит, что формирование умений чтения и письма невозможно без развития воображения, начиная с дошкольного возраста.

Дошкольники при обучении письму на занятиях тренируются в прописях — учатся выводить непонятные значки. Чтобы сделать значки понятнее, их поначалу приближают к изображению реальных предметов. Потом взрослые долго мучаются с тем, что подопечные вместо написания буквы «г» рисуют уточек. Как и с тем, что, выполняя то или иное учебное задание, ребенок не способен оценить результат его выполнения со стороны, глазами того же учителя. Равно как и самостоятельно, без его вмешательства проконтролировать сам процесс выполнения. Не хватает воображения. Недоиграл — значит, недовообразал...

Игра к тому же — ранняя (хотя не самая первая) школа абстракции и обобщения. Ты — на палочке, ты — уже не только Петя Иванов, но еще и наездник. Может быть, красный конник, может быть, ковбой, может быть, спортсмен или любитель верховой езды — не важно. Просто наездник. Фигура условная и абстрактная. В пределе — «человек вообще». Попробуйте предложить дошкольнику представить такого в иной ситуации. В игре

же он естественен, более того — необходим. А школьное знание — это не изложение учителем своего личного опыта. Это — понятия, отделенные от любого личного опыта. Даже от опыта того, кто добыл знание.

Параллельные прямые пересекаются в неевклидовом пространстве не по прихоти Лобачевского, а в силу устройства этого пространства. Да и Татьяна Ларина «удрала замуж» не по прихоти Пушкина... И научное знание, и художественный образ — обобщенное и обобществленное «коллективное достояние человечества». И относиться к нему нужно так.

Не только игра, но и все прочие виды деятельности детской жизни, определяющие своеобразие дошкольного возраста, обладают бесспорной «образовательной ценностью». Она не всегда явна, порой требует раскрытия и измеряется в других показателях в сравнении со школьными предметами. Это и создает возможность для того, чтобы дошкольное звено превратилось в полноценный, причем исходный, базисный уровень системы российского образования, как то определяет новый закон о нем, равно как и ФГОС дошкольного образования.

Можно, например, воспитывать у ребенка правильную осанку, призывая его сидеть или стоять «красиво» (прямо). А можно на специальных физкультурных занятиях дать детям возможность ярко, эмоционально прочувствовать неудобство неправильной позы, предложив им изобразить в игре невероятное — допустим, собаку на заборе или пассажира в чемодане.

Можно заучивать иностранные слова, а можно в увлекательном диалоге заняться расшифровкой посланий-шифrogramм, входя в образы разведчиков, следопытов и т.д., где те же слова выступают в качестве искомым. Так, по нашему мнению, целесообразно готовить детей к усвоению иностранных языков — в том числе.

Приведем пример того, как строится музыкальное занятие в младших группах по программе «Тропинки». Маленький ребенок владеет простейшими приемами извлечения элементарных созвучий. Но сегодня на занятии,

которое проводится в игровой форме, он — не ученик, а выдающийся композитор, который впервые на публике исполняет свое новое произведение. Группа детей («слушатели») встречает его овацией. Ребенок, вживаясь в образ, садится за инструмент и приступает к игре. Конечно, это те же самые элементарные созвучия. Но постепенно он начинает — разумеется, не без поддержки педагога — придавать звучанию все более экспрессивный характер, интонировать, делает первые робкие попытки импровизировать. Зал все эмоциональнее поддерживает его. И у него возникает сильнейшая мотивация — оправдать ожидания «публики»: ведь перед ней не Петя Иванов, а композитор с мировым именем. В упражнениях Пети Иванова окружающие должны услышать именно авторское исполнение этого композитора, который своей музыкой обращается к людям с чем-то важным и значимым. Разумеется, одно занятие само по себе не превращает ребенка в музыканта-виртуоза. Мы к этому и не стремимся. Но от занятия к занятию, выдержанному в подобной логике, у детей возрастает не только способность к решению музыкально-творческих задач, но и техника исполнения.

Недовоображал... Вначале — в дошкольном учреждении, потом — в школе. Ту функцию, которую выполняет игра в «дошколке», в школе выполняло сочинение. Как и игра, написание сочинений есть «работа воображения» в чистом виде. А любой акт воображения предполагает наличие как минимум двух пар глаз. Воображения нет без адресата и адресанта. Дошкольник играет с гаджетом, школьник сочиняет для проверяющей и это аттестующей машины. Играет с человеческой пустотой, в нее же и сочиняет.

Да, машинная программа написана людьми, но не для того, чтобы вычитывать живые смыслы из посланий, а для того, чтобы сличать их с заранее заданными значениями. За дефицит «сочинительства» школьник расплачивается неумением учиться, а значит — отсутствием стремления и способности мыслить (способность мыслить в классных стенах предстает в виде умения учиться, чтобы выйти в итоге за эти стены).

Тем же он платит и за искусственный, взрослыми созданный дефицит игры и других специфических форм детской жизни, который он испытал в дошкольные годы. Винить школу? Да, она страдает этим. Но не в меньшей степени — и из-за этого, не созная причины. Около 50% родителей отдают детей в руки разного рода дошкольных репетиторов, а около 70% считают обязательным введение специальной предшкольной подготовки. Разумеется, не к написанию сочинений [10].

### Ситуация под контролем воображения

Неожиданное, необыденное, невероятное — уникальное содержание детских деятельности. В нем ребенок находит главное. *Себя — открывающим человеческий мир с «неожиданных сторон»*, в качестве «создателя новых форм поведения». И если он не замечает этой находки, все усилия взрослых по «организации деятельности» расходятся впустую. Ибо настоящая деятельность так и не рождается. При этом дети могут «проявлять активность», «решать задачи», «создавать продукты», оставаясь прежними, обыденными, не интересными себе самим. У детей формируются новые знания и умения при задержке личностного роста.

Как избежать этой критической задержки вплоть до его необратимой остановки? Здесь мало просто создать условия для того, чтобы ребенок узнавал что-то новое, что-то придумывал, что-то изобретал. Ребенку нужно помочь занять в деятельности позицию «хозяина», «распорядителя», «конструктора», находясь в которой, он может познакомиться со своими «неожиданными сторонами», удивить себя самого в зеркале чудесных изменений действительности, той ее части, которую ему по силам изменить. И тут без воображения не обойтись.

Мне довелось консультировать вначале старшего дошкольника, а затем первоклассника, способного и сообразительного мальчика, при этом типичного холерика, оперативно реагирующего на ситуацию, скорого на руку, порывистого, вмиг захватываемого любым делом, но неуравновешенного, подверженного резким спадам настроения. «Плохо управляемого» — и со стороны, и, главное, изнутри: холерику с

диагнозом СДВГ, понятно, труднее «овладеть своим поведением» (Л.С. Выготский).

Проблема состояла в том, что при выполнении заданий, над которыми нужно было работать более пяти минут, у мальчика полностью исчезал интерес, начисто пропадала былая одержимость и целеустремленность.

Тогда я предложил его маме посоревноваться с ним в порядке игры в выполнении заданий на время. Разумеется, при этом задания нужно было выполнять не только быстро, но правильно и аккуратно. Вначале это были простенькие задачи, при решении которых выдержать эти условия оказывалось совсем несложно. А затем характер заданий постепенно начинал усложняться по содержанию — почти незаметно для самого мальчика. Поначалу мама в некоторых случаях поддавалась. Более того, она *имитировала типичные затруднения и ошибки сына* в выполнении неигровых заданий и обращалась к нему за помощью в тот момент, когда он решал свою задачу. Ребенок в рамках отведенного ему времени был вынужден работать «за двоих». Проявляя при этом все больше педагогической инициативы в отношении мамы. В том числе ставя новые задачи для мамы, как выяснялось — и для себя. Оказалось, это так здорово — учить взрослых, а многому исподволь научиться самому!

В итоге к мальчику вернулся энтузиазм первых пяти минут, а привлекательность для него приобрели трудоемкие задания, с которыми он со временем стал справляться быстрее, чем его сверстники. И уже не нуждался в контроле со стороны, его произвольное поведение было сформировано.

Мама буквально игрючи помогла сыну найти в деятельности главное — самого себя, а он нашел в ней способ решения серьезных проблем, которые осложняли его жизнь и препятствовали развитию. И которые за человека не решат десять опытных психотерапевтов.

Силой воображения он увидел себя в маме, а маму — в себе. И взял ситуацию под контроль.

### **Властелин времени**

Нельзя научиться слышать и слушать, видеть и изображать, читать и писать, не умея

воображать, а значит, и играть. Ведь текст — это всегда адресация к другому человеку, которого в данный момент не видишь, а может быть, даже и не знаешь. Можно только «вообразить» и прочитать написанное *его глазами* (см. выше). Нельзя разобраться в математике дальше счетных палочек, не научившись общаться. Потому что математика — это символическая система, «язык», который объединяет разных людей на поприще понимания содержания особого типа задач куда больше, чем пересчет яблочек, грибочков или даже «условных» палочек. А «условность» научно-го знания не может открыться разуму до и без «условности» игры, которая требует воображения. Школа игры, базовая школа общения проходит до школы.

А поступление в школу — это начало нового этапа *целостной* жизни ребенка, а не просто переход на новый образовательный уровень. *Это — движение в необратимом времени жизни, а не переход в некий особый «дидактический режим»*. Вчерашнему дошкольнику предстоит столкнуться не только с перспективой овладения новой для него учебной деятельностью. Главная проблема, которая возникает перед ним и всеми взрослыми — ответственными участниками его жизни (педагогами, родителями), — это проблема включения ребенка в новую социальную ситуацию развития (Л.С. Выготский). Учебная деятельность лишь задает, но не исчерпывает ее своеобразие. Ведь позиция ученика, которую предстоит занять ребенку, не ограничивается операционно-технической и даже мотивационной готовностью к овладению учебными предметами. Ученик — это особая «жизненная позиция» в возникшей, складывающейся, меняющейся социальной ситуации развития. Осмыслить ее с этой позиции гораздо труднее, чем освоить азы «школьных техник». Любая новая социальная ситуация развития по сути своей — *проблемная* [7].

Уже сама по себе фигура учителя не является для ребенка «самоочевидной». Показать, «как делать», может любой взрослый в любом месте: для этого не нужна школа. Научить, «как делать», — только учитель, только в школе, куда и другие дети приходят именно за тем,



чтобы вместе учиться, в то время как повторять показанное можно и в «индивидуальном порядке». Переступив порог школы, взрослые и другие дети, даже знакомые, становятся в некотором смысле «другими». А главное — «другим» должен стать сам ребенок.

Впрочем, ребенок все равно себя найдет, как бы взрослые ни прятали. Другой вопрос — каким? Незаметно подросшим и ставшим похожим на всех взрослых? Унылым, повседневным, не интересным себе, надоевшим, хотя еще и не успевшим толком «состояться» (хорошо известная массовая ситуация: дошкольника в детском саду и дома «учат по-школьному», и когда он переступает порог школы, то испытывает «иллюзию дежавю» — зачем еще учиться, все уже со мной «было, было, было»<sup>2</sup>). Или все-таки испытывавшим *развитие, взросление как бытие?* Создавшим *свое* время?

Время само по себе не знает событий. Событиями наполняем его мы, впуская в свою жизнь. Время буквально становится летописью, из которой можно многое почерпнуть о том, как устроен, чем живет человеческий мир. И время в нем бывает разное — времена, время-цель (когда мы заглядываем в будущее), время-хранилище опыта, время-история (которая не сводится только к прошлому времени), время-переживание жизни... Мы спрашиваем: у вас есть время, а не есть ли вы у времени, т.е. время — наше. А еще есть *наше время*. И тем не менее игра со временем — порой рискованное занятие. Время надо уважать и беречь с полной серьезностью. А вот поиграть «во время» можно. Попутно узнав кое-что новое о нем и о себе — *хозяине своего времени*.

Работая над проектом «Тропинки», автор придумал для детей старшего дошкольного возраста игру «Властелин времени», некоторые сюжеты которой только что привел. Дети сталкиваются с парадоксами времени. Мы в

нем, оно в нас, оно вокруг нас — уже сконструированное и структурированное внутри и вынесенное вовне. Оказывается, его можно «поймать» при помощи сети под названием «план» (дети схватывают смысл планирования). Но оно «рвется» из плана, норовит порвать сеть. Как удержать? А еще есть ворюшки времени, угадай, кто главный?... Тут масса поворотов, главное — удержаться в позиции хозяина времени, которое часто ведет себя весьма коварно и своевольно.

«Прирученное» время заставляет жить по-человечески и может многое рассказать о человеческой жизни. И возникает тема — что значит «по-человечески», что такое «человеческое». Посмотрим на часы (хотя исследуем мы уже не время, а нечто более широкое). Даже после изобретения и распространения в Европе механических часов вплоть до XVI в. они изготавливались без минутной стрелки. Просто часовая стрелка — это для всех, а «плюс-минус 5 минут» характеризует особенности индивидуального графика. До этого времени никакого «индивидуального графика» быть не могло, потому что сама человеческая индивидуальность не только не рассматривалась как особая ценность, но и виделась препятствием для общего дела, которое делалось «по гудку». Часы, придуманные для измерения астрономического времени, всегда несут на себе печать времени исторического и его обстоятельств и с развитием человечества все больше используются для управления личным временем. Сегодня мы просыпаемся и встаем не под звук колокола, городских башенных часов или сирены, а сами настраиваем будильник на нужный час и минуту с учетом того, сколько времени понадобится каждому на пробуждение и сборы. Часы — «культурный объект», который сопутствует ребенку с момента рождения, может представлять ему в самых разных об-

<sup>2</sup> Известно, что школьные учителя иностранного языка, мягко говоря, не очень приветствуют, когда в класс приходят дети, которым их «предмет» уже «преподавали» до школы. А таких детей с каждым годом приходит в школу все больше. Проблема не только в том, что у ребенка возникает ощущение «повторения пройденного» и ему банально «не интересно». А в том, что его приходится переучивать. Тогда как проще научить заново. И содержание, и формы обучения в школе — другие.

личиях. В них ребенку открываются не только многообразные способы измерения времени, подчас самые неожиданные, но и специфика жизненных задач, которые решает во времени человек. И мы придумываем с детьми часы — звездные, солнечные, песчаные, водные, невидимые внутренние... Но управля-

ющий механизм — всегда в человеке. Если времени не хватает, если оно прижимает — это собой «внутренних часов».

Возможность открытия этого «механизма» внутри и позволяет квалифицировать дошкольное (и любое иное) образование как *развивающее*.

### Литература

1. Андерсон Б. Воображаемые сообщества. Размышления об истоках и распространении национализма. М.: КАНОН-пресс-Ц, Кучково поле, 2001. 570 с.
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
3. Давыдов В.В. Лекции по общей психологии. М.: Изд. Центр «Академия», 2005. 176 с.
4. Давыдов В.В., Кудрявцев В.Т. Развивающее образование: теоретические основания преемственности дошкольной и начальной школьной ступени // *Вопр. психологии*. 1997. № 1. С. 3—18.
5. Ильенков Э.В. Об идолах и идеалах. М.: Политиздат, 1968. 319 с.
6. Ильенков Э.В. Философия и культура. М.: Политиздат, 1991. 404 с.
7. Кудрявцев В.Т. Психология развития человека. Рига: Эксперимент, 1999. 160 с.
8. Кудрявцев В.Т. Тропинки: Концептуальные основы проекта развивающего дошкольного образования. М.: Вентана-Граф, 2007 (Тропинки). 144 с.
9. Кудрявцев В.Т. Воображение — «третий глаз» культуры // *Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование»*. 2015. № 1. С. 12—24.

### References

1. Anderson B. Voobrazhaemie soobshestva. Razmishlenia ob istokah i rasprostraneni natsionalzma [Imaginary communities. Reflections on the origins and spread of nationalism]. Moscow: KANON-press-C, Kuchkovo pole, 2001. 570 p. (In Russ.)
2. Davydov V.V. Teoria razvivaushhego obuchenia [Developmental learning theory]. Moscow: INTOR, 1996. 544 p. (In Russ.)
3. Davydov V.V. Lekcii po obshey psihologii [Lectures on general psychology]. Moscow: Publ. Centr 'Akademia', 2005. 176 p. (In Russ.)
4. Davydov V.V., Kudryavtsev V.T. Rasvivaushee obrasovanie: teoreticheskie osnovaniya preemstvennosti doshkolnoy i nachalnoy shkolnoy stupeni [Developing education: theoretical foundations of the continuity of preschool and primary school levels]. *Vopr. Psihologii [Vopr. psychology]*, 1997, no. 1, pp. 3—18. (In Russ.)

10. Кудрявцев В.Т. Воображение — это всегда по адресу [Электронный ресурс] // *Вести образования*. 4 мая 2020. URL: [https://vogazeta.ru/articles/2020/5/4/upbringing/12839-voobrazhenie\\_eto\\_vsegda\\_po\\_adresu](https://vogazeta.ru/articles/2020/5/4/upbringing/12839-voobrazhenie_eto_vsegda_po_adresu) (дата обращения: 9.09.2020).
11. Кудрявцев В.Т., Берцфай Л.В. В.В. Давыдов — мыслитель в психологии // *Вопр. психологии*. 2005. № 4. С. 30—40.
12. Курганов С.Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге. М.: Просвещение, 1989. 127 с.
13. Леви-Брюль Л. Первобытное мышление. М.: Гос. соц.-эконом. изд-во, 1930. 314 с.
14. Основная образовательная программа дошкольного образования / Под ред. В.Т. Кудрявцева. М.: Вентана-Граф, 2016. 592 с.
15. Развивающее образование — многоступенчатая система. Замысел. Реализация. Перспективы. Сб. научно-методических статей / Отв. ред. Л.Е. Курнешова; научн. ред. В.Т. Кудрявцев. Ч. I. М.: ГОМЦ «Школьная книга», 2003. 216 с.
16. Смирнова Е.О., Рошка Г.Н. Роль общения со взрослым в развитии предметно-манипулятивной деятельности ребенка на первом году жизни // *Вопр. психол.* 1987. № 3. С. 57—63.
17. Piaget J. The child's conception of the world. Totowa, New Jersey: Relix Books, Rowman & Allanheld, 1983. 397 p.

5. Ilenkov E.V. Ob idolah i idealah [About idols and ideals]. Moscow: Politisdat, 1968. 319 p. (In Russ.)
6. Ilenkov E.V. Filosofiy i kultura [Philosophy and Culture]. Moscow: Politisdat, 1991. 404 p. (In Russ.)
7. Kudryavtsev V.T. Psihologiyai rasvitiyai cheloveka [Psychology of human development]. Riga: Eksperiment, 1999. 160 p. (In Russ.)
8. Kudryavtsev V.T. Tropinki: Kontseptualnye osnovy proekta rasvivaushhego doshkolnogo obrasovaniya [Paths: Conceptual Foundations of a Developmental Preschool Education Project]. Moscow: Ventana-Graf, 2007 (Tropinki). 144 p. (In Russ.)
9. Kudryavtsev V.T. Voobrazhenie — «tretiy glas» kulture [Imagination is the „third eye“ of culture]. *Vestnik RGGU. Seriyi "Psihologiya. Pedagogika. Obrasovanie"* [Vestnik RGGU. Series "Psychology. Pedagogy. Education"], 2015, no. 1, pp. 12—24. (In Russ.)
10. Kudryavtsev V.T. Voobrazhenie — eto vsegda po adresu [Elektronyi resurs] [Imagination is always at].

- Vesti obrazovaniy [News of education]*, 2020. URL: [https://vogazeta.ru/articles/2020/5/4/upbringing/12839-voobrazhenie\\_eto\\_vsegda\\_po\\_adresu](https://vogazeta.ru/articles/2020/5/4/upbringing/12839-voobrazhenie_eto_vsegda_po_adresu) (Accessed: 9.09.2020). (In Russ.).
11. Kudryavtsev V.T., Bertsfai L.V. Davydov — myslitel v psihologii [V.V. Davydov — a thinker in psychology]. *Vopr. Psihologii [Vopr. Psychology]*, 2005, no. 4, pp. 30—40. (In Russ.).
12. Kurganov S.U. Rebenok I vsrosly v uchebnom dialoge [Child and adult in educational dialogue]. Moscow: Education. Moscow: Prosvechenie, 1989. 127 p. (In Russ.).
13. Levi-Brul L. Pervobytnoe myshlenie [Primitive thinking]. Moscow: Gos.soz.-ekonom. Publ., 1930. 314 p. (In Russ.).
14. Kudryavtsev V.T. (ed.), Osnovnaya obrazovatel'naya programma doskol'nogo obrazovaniy [The main educational program of preschool education]. Moscow: Ventana-Graf, 2016. 592 p. (In Russ.).
15. Kurneshova L.E. (ed.), Rasvivaashee obrazovanie — mnogostupenchataya sistema. Samysel [Developing education is a multistage system. Concept. Implementation. Perspectives. Scientific and methodological articles, Realisatsiy. Perspektivy. Sb. Nauchno-metodicheskikh stsey. Ch. 1.]. Moscow: GOMTS "Shkolnaya kniga", 2003. 216 p. (In Russ.).
16. Smirnova E.O., Roshka G.N. Rol obcheniay so vsroslym v rasvitiy predmetno-manipulaytivnoy deaytelnosti rebenka na pervom gody shisni [The role of communication with an adult in the development of object-manipulative activity of a child in the first year of life]. *Vopr. Psihol.*, 1987, no. 3, pp. 57—63. (In Russ.).
17. Piaget J. The child's conception of the world. Totowa, New Jersey: Relix Books, Rowman & Allanheld, 1983. 397 p.

### **Информация об авторах**

Кудрявцев Владимир Товиевич, доктор психологических наук, профессор кафедры ЮНЕСКО «Культурно-историческая психология детства», ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9283-6272>, e-mail: [vtkud@mail.ru](mailto:vtkud@mail.ru)

### **Information about the authors**

Vladimir T. Kudryavtsev, Doctor of Psychology, Professor, UNESCO Chair of Cultural-Historical Psychology of Childhood, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9283-6272>, e-mail: [vtkud@mail.ru](mailto:vtkud@mail.ru)

Получена 09.09.2020

Принята в печать 12.09.2020

Received 09.09.2020

Accepted 12.09.2020

# Исследование умения ставить практические проблемы

**Лазарев В.С.**

БУ ВО ХМАО — Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-7602>, e-mail: [inido-vallaz@mail.ru](mailto:inido-vallaz@mail.ru)

**Носова Л.Н.**

БУ ВО ХМАО — Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7332-794X>, e-mail: [nosoval44@gmail.com](mailto:nosoval44@gmail.com)

Представлено исследование одного из важнейших качеств субъекта деятельности — умения ставить практические проблемы. В нем осуществлен поиск ответов на два вопроса: что определяет умение человека ставить проблемы и как можно развивать это умение? Исследование опирается на идею Л.С. Выготского о знаковой опосредствованности психических функций и механизмах развития психики, а также на деятельностную теорию мышления и его развития В.В. Давыдова. Предполагалось, что, во-первых, различия в операциональной структуре действия проблематизации и его результативности определяются тем, опосредствуется ли оно эмпирическим или теоретическим понятием проблемы, во-вторых, развить умение ставить проблемы возможно посредством особым образом организованного обучения, обеспечивающего деятельностное освоение человеком культуросообразных способов проблематизации. Для проведения исследования была разработана обучающая программа и тест для оценки умения ставить проблемы. Эксперимент проводился на базе Сургутского государственного педагогического университета. В эксперименте участвовали студенты третьего курса — всего 61 человек, из них 31 человек — в экспериментальной группе (30 девушек и 1 юноша) и 30 человек — в контрольной группе (все девушки). В результате исследования показано, что в зависимости от характера опосредствования действия проблематизации качественно различаются его операциональная структура и результативность, и что посредством реализации обучающей программы, построенной на деятельностных основаниях, возможно качественно улучшить умение человека ставить проблемы.

**Ключевые слова:** проблемная ситуация, умение решать проблемы, действие проблематизации, тип мышления, критериально-ориентированное тестирование, формирующий эксперимент.

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), грант № 16-16-86005/17 — ОГОН.

**Для цитаты:** Лазарев В.С., Носова Л.Н. Исследование умения ставить практические проблемы // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 71—82. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250506>

# Research of the Ability to Define Practical Problems

**Valery S. Lazarev**

Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-7602>, e-mail: [inido-vallaz@mail.ru](mailto:inido-vallaz@mail.ru)

**Lyudmila N. Nosova**

Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7332-794X>, e-mail: [nosoval44@gmail.com](mailto:nosoval44@gmail.com)

The article presents a study of one of the most important qualities of the subject of activity, the ability to define practical problems. The purpose of the study is to find answers to two questions: what determines the ability of a person to define problems and how can we promote the development of this ability? The research hypothesis is based on L.S. Vygotsky's theory of sign mediation of mental functions and of the mechanisms of psychological development, as well as on V.V. Davydov's activity theory of thinking and its development. The hypothesis of the study is that, firstly, the differences in the operational structure of the action of problem-setting and its performance are determined by whether it is mediated by the empirical or theoretical concept of the problem; secondly, it is possible to develop the ability to define problems through specially organized training which ensures the activity-based acquisition of the cultural methods of problem-setting. We developed a training program and a test for assessing an individual's ability to define problems. The experiment was conducted on the basis of the Surgut State Pedagogical University and involved 61 third-year students: 31 in the experimental group (30 females and 1 male) and 30 in the control one (all females). The study shows that, depending on the nature of mediation of the action of the problem, its operational structure and performance differ qualitatively. Besides, it is possible to qualitatively improve the ability of the person to define problems through the implementation of the activity-based training program.

**Keywords:** problem situation, ability to solve problems, action of problem-setting, type of thinking, criterion-oriented testing, formative experiment.

---

**Funding.** The reported study was funded by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), grant № 16-16-86005/17 — ОГОН.

**For citation:** Lazarev V.S., Nosova L.N. Research of the Ability to Define Practical Problems. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 71—82. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250506> (In Russ.)

## Введение

Умение ставить проблемы — одно из важнейших качеств человека как субъекта деятельности. Без него невозможно полноценное осуществление продуктивной деятельности и ее развитие. Однако, как это ни парадоксально, психологические механизмы постановки

проблем (проблематизации) в настоящее время практически не изучены.

В традиционных психологических исследованиях мышления экспериментатор вводит респондента в проблемную ситуацию, ставя перед ним задачу, требующую нахождения способа ее решения. В этом типе проблемных

ситуаций известно, что *требуется* получить (это задает экспериментатор), но не известно, *как это сделать*. Разрешить проблемную ситуацию — значит найти способ ее преобразования, чтобы получить требуемый результат. Такой тип проблемных ситуаций мы называем ситуациями *первого рода*. Этот тип проблемных ситуаций мы находим в экспериментальных исследованиях М. Вертгеймера, К. Дункера, В. Келлера, Ж. Пиаже, Д.Б. Богоявленской, А.М. Матюшкина, Я.А. Пономарева, О.К. Тихомирова, Б.Д. Эльконина и др. В практической деятельности такие проблемные ситуации возникают в случаях поломки какого-то устройства, заболевания человека, возникновения нестандартных ситуаций в работе диспетчерских служб или аварийных служб и др.

В проблемных ситуациях первого рода то, что требуется (предмет потребности), определено. Но есть другие ситуации — ситуации *второго рода*, в которых есть нужда в деятельности, но не определено не только как делать, но и что делать. Поэтому нужна специальная работа, чтобы определить требуемое и тем самым перейти от проблемной ситуации второго рода к ситуации первого рода. Необходимость такой работы возникает при разработке программы всякого исследования, при разработке проекта совершенствования любой деятельности, при разработке бизнес-проектов и проектов создания каких-то новых объектов. В проблемных ситуациях второго рода нужно осуществить переход от нужды к опредмеченной потребности. Этот переход составляет содержание проблематизации.

В своем исследовании мы хотели ответить на два вопроса: что определяет умение человека ставить проблемы и как можно развивать это умение?

В основе работы лежат: 1) идея Л.С. Выготского о знаковой опосредованности психических функций и механизмах развития психики [2; 3; 4]; 2) деятельностная теория мышления и его развития В.В. Давыдова [7; 8].

В своей культурно-исторической теории психики Л.С. Выготский выдвинул основополагающую идею о том, что как в практической деятельности человека следует различать два уровня: первый — «это голая рука», вто-

рой — рука, вооруженная орудиями, так и в психической сфере нужно различать уровень низших, натуральных психических процессов и уровень высших, «культурных» психических процессов, опосредованных своеобразными «психическими орудиями». Этими психическими орудиями служат знаки. Универсальным знаком является слово. Благодаря знаковому опосредствованию в психике человека не только возникло сознание, но и перестроились все психические функции, в том числе и мышление. Л.С. Выготский открыл также изменчивость значений слов в онтогенезе и сформулировал общий генетический закон культурного развития психики, известный как закон интериоризации. Он исследовал опосредствованность речевого мышления естественными понятиями, которые он называл «житейскими». Но наряду с этим выделял другую линию, связанную с развитием мышления, опосредствованного научными понятиями, которые называл «истинными». Однако сам Л.С. Выготский только намечил эту линию развития речевого мышления. Она была изучена В.В. Давыдовым. Его теория мышления стала развитием культурно-исторической теории мышления. Он выделил два типа мышления — эмпирическое (рассудочное) и теоретическое (разумное). Они различаются по характеру решаемых задач, по внутреннему содержанию соответствующей им деятельности, по ее способу. Теоретическому мышлению присущи содержательный анализ, планирование, рефлексия, абстрагирование, обобщение. Благодаря этому оно по своим возможностям понимания действительности и ориентировки в ней практического поведения человека значительно превосходит эмпирическое: позволяет ставить и решать задачи, принципиально недоступные последнему.

Исходя из этого, мы предположили, что различия в операциональной структуре действия проблематизации и его результативности определяются, прежде всего, тем, опосредствуется ли оно эмпирическим или теоретическим понятием проблемы. Каждое из этих понятий задает свою ориентировочную основу действия проблематизации. Опираясь на культурно-историческую теорию развития



психики, мы также полагали, что развитие умения ставить проблемы может осуществляться за счет освоения в процессе обучения культуросообразных форм проблематизации.

Однако не всякое обучение ведет к развитию мышления. В.В. Давыдов и В.П. Андронов в результате исследований формирования умственных действий определили условия, при которых эти действия формируются [9].

Исходя из этого, мы выделили условия, которые должны быть созданы в процессе обучения способам постановки практических проблем:

1) обучение должно осуществляться в деятельностной форме, т.е. в процессе обучения учащиеся должны быть включены в решение задач на постановку проблем;

2) исходной формой выполнения действия проблематизации должна быть внешняя (всякое мыслительное действие, прежде чем станет внутренним, имеет внешнюю форму);

3) исходной организационной формой решения задач на постановку проблем должна быть групповая;

4) в процессе формирования умения ставить проблемы учащимися должна постоянно осуществляться рефлексия способа своих действий;

5) в процессе решения задач на постановку проблем должны организовываться диалог и самооценка способов и результатов действий;

6) осваиваемое понятие не должно передаваться учащимся в готовом виде, а выводиться ими совместно с преподавателем.

### Методика эксперимента

Для проведения исследования нами были разработаны обучающая программа и тест для оценки умения ставить проблемы.

В обучающей программе реализовалась концепция формирования профессионального мышления в профессиональном образовании В.С. Лазарева [11; 13], она являлась модулем более широкой программы развития проектного мышления у будущих учителей [12; 15; 16].

Разрабатывая содержание учебной программы, нам нужно было определить, какие культуросообразные формы постановки и

решения проблем должны будут осваивать обучающиеся. Разработка логики и способов постановки и решения проблем ведется в научном менеджменте. В нем разработана специальная методология решения проблем, получившая название «системный анализ» [5; 17; 18]. Методология системного анализа лежит в основе методов управления проектами. В культуре современного проектирования содержатся специальные средства, позволяющие рационально анализировать проблемные ситуации, понимать, в чем состоит проблема, выявлять возможности для ее решения, оценивать, какие из существующих возможностей использовать предпочтительней, проектировать реалистичные цели, разрабатывать эффективные планы достижения целей, оценивать риски и снижать их, строить эффективные механизмы контроля и регулирования процессов реализации проектов [1; 5; 6; 14].

Учебный процесс по освоению студентами экспериментальной группы действия постановки проблемы включал:

— постановку конкретно-практической задачи на постановку проблемы;

— решение практической задачи в группах;

— постановку метапредметной задачи на разработку требований к результату постановки проблем и способа оценки качества постановки проблем;

— решение метапредметной задачи в группах;

— обсуждение результатов работы групп и выработку согласованных требований к результату постановки проблем и способа оценки качества постановки проблем;

— постановку задачи на критическую оценку результатов решения конкретно-практической задачи и их корректировку;

— обсуждение результатов работы групп;

— рефлексию хода и результатов работы.

Освоение способов постановки проблем осуществлялось в процессе разработки студентами трех видов проектов: проекта создания нового объекта, проекта совершенствования какого-то объекта и проекта самосовершенствования.

Для оценки умения ставить проблемы нами был разработан критериально-ориен-

тированный тест. Как известно, в отличие от нормативно-ориентированного тестирования, цель критериально-ориентированного состоит не в том, чтобы оценить, как человек выглядит по какому-то показателю в сравнении с другими людьми, а в том, чтобы оценить, что он знает или умеет *по сравнению с тем, что должен знать или уметь*. Норма «что должно быть» здесь определяется априорно.

Разработанный нами критериально-ориентированный тест для оценки умения ставить практические проблемы содержит 10 конкретно-практических заданий. Для каждого задания в тесте определены признаки рационального способа действий и оценочная шкала для квалификации фактических действий респондентов при выполнении данного задания. В табл. 1 приведен фрагмент теста, оценочные признаки и шкалы.

Для оценки уровня умения ставить практические проблемы вначале определялась

мода оценок по всем заданиям теста для данного респондента. Затем по специальной шкале (см. табл. 2) давалась общая оценка умения.

Программа эксперимента предполагала формирование экспериментальной и контрольной групп, их предварительное тестирование, обучение экспериментальной группы и итоговое тестирование обеих групп.

### Эксперимент и его первичные результаты

Эксперимент проводился на базе Сургутского государственного педагогического университета. В эксперименте участвовали студенты третьего курса — всего 61 человек, из них 31 человек — в экспериментальной группе (30 девушек и 1 юноша) и 30 человек — в контрольной группе (все девушки). Достижения в учебной деятельности между экспериментальной и контрольной группами не имели существенных различий.

Таблица 1

**Фрагмент теста умения ставить практические проблемы**

Задание	Признаки рационального способа действий	Оценочная шкала
1	2	3
<p>Директор школы утверждает, что у нее недостаточная материально-техническая база, чтобы обеспечить качественное образование. Как должна быть определена эта проблема, чтобы можно было сказать, что она определена хорошо?</p>	<p>Респондент:</p> <p>а) указывает на необходимость конкретного определения того, что требуется;</p> <p>б) указывает на необходимость обеспечения полноты определения потребности;</p> <p>в) указывает на необходимость обоснованной оценки значимости проблемы (оценки влияния недостатков в материально-технической базе на результаты образования);</p> <p>г) отвечая на вопрос: «Почему проблема должна быть определена так?», указывает на понятие проблемы как основание.</p>	<p>3 — респондент решает задачу, опираясь на ориентиры, задаваемые теоретическим понятием проблемы</p> <p>2 — респондент решает задачу правильно, но при обосновании решения не указывает на понятие проблемы как средство ее решения</p> <p>1 — респондент решает задачу, опираясь на эмпирический опыт. Его решение не полно</p> <p>0 — респондент решает задачу неправильно и не может обосновать свое решение (манипулятивный поиск решения)</p>
<p>Студенты вуза решают создать в одном из общежитий студенческое кафе. Собралась инициативная группа, чтобы ответить на вопрос: «Каким должно быть это кафе?» Какие шаги необходимо осуществить, чтобы ответить на этот вопрос?</p>	<p>Предложенный план действий:</p> <p>а) ориентирован на обеспечение конкретного определения потребного;</p> <p>б) ориентирован на обеспечение полноты определения потребного;</p> <p>в) ориентирован на построение обоснованной оценки значимости (актуальности) потребностей.</p>	

Результаты предварительного тестирования в экспериментальной и контрольной группах представлены в табл. 3.

Данные таблицы показывают, что в экспериментальной и контрольной группах можно выделить две подгруппы: с опробывающим способом проблематизации и с эмпирическим способом проблематизации.

Характер ответов и реакций в экспериментальной и контрольной группах не отличался, поэтому в дальнейшем при анализе результатов тестирования будем рассматривать названные выше подгруппы студентов без разделения на экспериментальную и контрольную.

В тесте предлагались два типа заданий. Первый тип предполагал поиск ответа на вопрос «Хорошо ли поставлена проблема?» для разных объектов действительности. Второй тип — «Какие шаги необходимо осуще-

ствить?» для получения ответа на поставленный в задании вопрос. Оба типа задач предполагали в качестве результата выделение составляющих ориентировочной основы проблематизации в конкретных ситуациях.

Различия в действиях респондентов при решении задач на оценку качества постановки проблемы состояли в том, что одни из них не понимали, что нужно оценивать, другие либо отрицали существование проблемы, приводя какие-то доводы в пользу такой оценки, либо признавали, что такая проблема существует. Для представителей второй подгруппы респондентов критерием оценки качества постановки проблемы было наличие или отсутствие противоречия между тем, что есть, и тем, что должно быть.

У представителей первой подгруппы с опробывающим способом проблематизации

Таблица 2

**Шкала для оценки умения ставить практические проблемы**

Уровни	Признаки
1	2
Уровень 5 — теоретическая проблематизация, опосредствованная полной рациональной ориентировочной основой действия	Мода оценок по всем заданиям теста равна 3
Уровень 4 — теоретическая проблематизация, опосредствованная неполной рациональной ориентировочной основой действия	Мода оценок по всем заданиям теста равна 3, но часть оценок менее 3
Уровень 3 — эмпирическая проблематизация с частично рациональной ориентировочной основой действия	Мода оценок по всем заданиям теста равна 2, но есть оценки равные 3
Уровень 2 — проблематизация, частично опосредствованная эмпирическим понятием проблемы	Мода оценок по всем заданиям теста равна 1, но часть оценок может быть равна 0
Уровень 1 — проблематизация, не опосредствованная каким-либо понятием проблемы	Мода оценок по всем заданиям теста равна 0

Таблица 3

**Результаты предварительного тестирования в экспериментальной и контрольной группах**

Уровни умения ставить проблемы	Результаты тестирования до обучения	
	ЭГ	КГ
5	0	0
4	0	0
3	1	0
2	14	17
1	16	13

вопрос «Хорошо ли поставлена проблема?» нередко вызывал искреннее удивление: «А что, проблема может быть хорошей?» Они демонстрировали чисто житейское отношение к проблеме как жизненному затруднению, которое вызывает у них негативные эмоции.

В отличие от этого представители второй подгруппы респондентов пытались рассмотреть проблему содержательно. Они демонстрировали наличие обобщенного эмпирического понимания проблемы не просто как эмоционально переживаемого затруднения, а как несоответствия между тем, что есть, и тем, что должно быть.

Второй тип заданий требовал предложить план действий в проблемной ситуации. Этот тип заданий также позволял оценить, какое понятие проблемы опосредствует мышление респондентов, поскольку при планировании постановки проблемы субъект ориентируется на образ результата, который должен быть получен.

При решении заданий второго типа у респондентов с опробывающим способом проблематизации план оказывался упрощенным и не дифференцированным. Действия этой подгруппы респондентов свидетельствовали о том, что они не только не владели понятием «проблема», но и не испытывали потребности в обосновании своих решений. У них не возникало сомнений в своем понимании проблемы лишь как затруднения.

Характер действий респондентов с эмпирическим способом проблематизации был иным. При определении последовательности шагов постановки проблемы респонденты этой подгруппы строили более развернутые планы действий. При этом они так же, как и группа с опробующим способом проблематизации, не владели обобщенным способом постановки проблемы, понятием «проблемы». Эта подгруппа также продемонстрировала отсутствие содержательной рефлексии, но появились ее первые признаки — сомнения в обоснованности собственных действий.

Данные предварительного тестирования свидетельствуют, что умение ставить проблемы у представителей экспериментальной и контрольной групп находится на низком уровне. Респонденты демонстрировали, что их мышление

при решении тестовых задач опосредствовано малосодержательным понятием «проблема», которое не может полноценно выполнять функцию регулирования действия проблематизации.

После проведения предварительного тестирования в экспериментальной группе была реализована обучающая программа.

Освоение студентами способов постановки проблем осуществлялось в процессе разработки ими трех видов проектов: проекта создания нового объекта, проекта совершенствования какого-то объекта и проекта самосовершенствования. На каждой стадии реализации учебной программы вначале студенты самостоятельно выбирали тему проекта, обосновывая ее актуальность.

На первой стадии реализации учебной программы решалась задача разработки проекта создания нового объекта. Одной группой студентов была выбрана тема «Создание литературного кружка», а другой — «Создание студенческого волонтерского сообщества».

При постановке проблемы, на решение которой будет направлен проект, проявились все недостатки мышления студентов, обнаруженные при тестировании.

После того, как преподаватель ставил перед студентами практическую задачу «поставить проблему по выбранной теме», студенты сразу приступали к ее решению, не задавшись вопросом «Как мы будем решать задачу, и что должно быть в результате?». Это было проявлением несформированности рефлексии в их мышлении. По ходу реализации первой части учебной программы это проявлялось постоянно — студенты не задавались вопросом об основаниях своих действий. Фактически решение задачи свелось к поиску формулировки проблемы. Эти формулировки не были определением проблемы, но студенты этого не сознавали.

Когда группы были готовы предложить свою постановку проблемы, преподаватель сообщал студентам, что прежде чем начать обсуждение результатов их работы, нужно определиться, как они будут оценивать, хорошо ли поставлена проблема. Группы получали задание предложить перечень требований, которым должно удовлетворять определение

проблемы, чтобы можно было признать ее хорошо поставленной. Как и ранее, студенты решали поставленную задачу, не определившись, как ее решать. Результат еще раз продемонстрировал несформированность у студентов действия проблематизации.

По истечении отведенного времени каждая группа докладывала свой вариант требований к постановке проблемы. Преподаватель задавал группам вопросы: «Почему были выделены именно эти требования к проблеме? Как бы вы обосновали, что они не только необходимы, но и достаточны, чтобы оценить качество постановки проблемы?» Задача, которую решал на этом шаге преподаватель, состояла в том, чтобы привести студентов к пониманию необходимости при оценке качества постановки проблемы опираться на понятие проблемы, т.е. сформировать у студентов *потребность* в этом понятии. В результате обсуждения студенты приходили к выводу, что имеют смутное понимание значения слова «проблема». Таким образом осуществлялся переход от решения *практической задачи* к постановке *учебной задачи* на освоение понятия «проблема». Студентам предлагалось самостоятельно изучить теоретический материал, и после его обсуждения был выработан комплекс критериев оценки качества постановки проблемы.

На следующем шаге студентам предлагалось оценить поставленную ими ранее проблему и сделать сообщение. После каждого сообщения обсуждалось, чего не было сделано при постановке проблемы, что нужно было сделать. В результате этой работы студенты осознали свои ограничения в умении ставить проблему. Они пришли к пониманию того, что их предыдущий опыт постановки проблемы не позволяет получить качественный результат. Таким образом была сформирована потребность в новом способе проблематизации.

В дальнейшем студенты решали задачу определения последовательности действий, которые нужно выполнять при постановке проблемы разрабатываемого проекта, и вновь определяли проблему проекта. Таким образом осуществлялся обратный переход от метапредметной задачи к предметной.

Результаты своей работы каждая группа представляла на совместное обсуждение. Перед всеми группами была поставлена задача выполнять функцию экспертов, оценивающих результаты других групп. После выступления одной группы и ее ответов на вопросы другим группам предлагалось высказать свои суждения о том, насколько хорошо определена проблема. Таким образом реализовалась взаимооценка, которая рассматривалась как необходимое условие формирования самооценки.

Студенты в обсуждениях занимали активную экспертную позицию, задавали вопросы, которые были направлены на выявление степени соответствия полученных результатов требованиям к постановке проблемы. Вместе с тем обнаружилось, что часть групп, давая ответ на вопрос «Хорошо ли поставлена проблема?», опирались не на все критерии оценки качества постановки проблемы, делали это частично. Это свидетельствовало о том, что разработанные критерии оценки еще не приняли деятельностную форму, т.е. они были студентам известны, но не стали средством их мышления.

Обсуждая ошибки, допущенные в ходе постановки проблемы, и их причины, студенты отмечали, что они плохо выделяют и обосновывают существенные признаки, что это очень сложная работа. С нашей точки зрения, такой результат закономерен. Это связано с тем, что формирование понятий в школе и в вузе строится по формально-логическим схемам. Понятие в этом случае понимается как набор признаков и не предполагает выявления оснований в построении самого понятия.

Расширение опыта постановки проблем и освоения рационального способа проблематизации осуществлялось на второй и третьей стадиях реализации обучающей программы — при разработке проектов совершенствования существующего объекта и проекта самосовершенствования.

При разработке проекта совершенствования существующего объекта учебный процесс осуществлялся аналогично тому, как это делалось на предыдущем этапе, за одним исключением: на предыдущей стадии студенты построили ориентировочную основу поста-

новки проблемы, поэтому необходимость в этапах построения образа результата и способа постановки проблемы отпала. Действия студентов на этой стадии существенно отличались от действий на предыдущей. Планируя свои действия, они ориентировались на то, каким требованиям должен соответствовать результат проблематизации. Благодаря этому они строили рациональный план постановки проблемы. Реализуя свой план, студенты выделяли существенные отношения в проблемной ситуации и качества, которыми должен обладать совершенствуемый объект. Понятие проблемы служило для них средством направления и контроля их действий. Однако в силу эмпиричности своего мышления они не могли полноценно реализовать спланированные действия. Студенты демонстрировали частично рациональный способ постановки проблемы. Они уже могли обосновывать свои действия, обращаясь к понятию «проблема», но не всегда могли реализовать нужное действие рациональным способом.

По окончании реализации учебной программы было проведено повторное тестирование экспериментальной и контрольной групп. Его результаты приведены в табл. 4.

Анализ результатов экспериментальной реализации программы развития проектного мышления студентов осуществлялся на основе G-критерия знаков [10]. Этот критерий предназначен для установления общего направления сдвига исследуемого признака. Он позволяет установить, в какую сторону в выборке в целом изменяются значения признака при переходе от первого измерения ко второму.

### Анализ результатов эксперимента

Сравнение данных табл. 3 и 4 по G-критерию для контрольной группы показывает, что здесь не обнаруживается значимых сдвигов.

Исключив нулевые сдвиги, получаем общее количество сдвигов:  $n=5$ .

Типичные сдвиги — положительные. Отрицательных сдвигов нет.

Для  $n=5$

Gэмп.=0

Gкр.=0 при  $p \leq 0,05$

при  $p \leq 0,01$  Gкр. не определено

Gэмп.=Gкр. Gэмп. находится в зоне неопределенности

Сравнение данных табл. 3 и 4 по G-критерию знаков для экспериментальной группы, напротив, показывает наличие значимых сдвигов.

Исключив нулевые сдвиги, получаем общее количество сдвигов:  $n=27$ .

Типичный сдвиг — положительный. Отрицательных сдвигов нет.

Gэмп.=0

Gкр.=8 при  $p \leq 0,05$

Gкр.=7 при  $p \leq 0,01$

Gэмп.<Gкр., что свидетельствует о достоверности типичного сдвига.

В контрольной группе, как и в предварительном тестировании, умение ставить проблемы почти у всех ее представителей находилось на первом и втором уровнях. Правда, появилась малочисленная группа студентов (3 человека), у которых эмпирическое понятие проблемы стало более обобщенным. Это результат естественного развития, возможное влияние которого в нашем эксперименте и учитывалось за счет введения контрольной группы. Сравнительный анализ отве-

Таблица 4

### Результаты заключительного тестирования умения ставить проблемы

Уровни умения ставить проблемы	Результаты тестирования после обучения	
	ЭГ	КГ
5	0	0
4	7	0
3	16	3
2	6	16
1	2	11



тов на тестовые задания в подгруппах контрольной группы при предварительном и итоговом тестировании не выявил существенных различий.

Напротив, в экспериментальной группе произошли качественные изменения. Респонденты распределились по четырем уровням: 1) с опробывающим способом проблематизации (2 чел.), 2) с эмпирическим способом проблематизации (6 чел.), 3) с сочетанием рационального и эмпирического способов проблематизации (16 чел.), 4) с рациональным, но не рефлексивным способом проблематизации (7 чел.).

У 15 представителей экспериментальной группы умение ставить проблемы поднялось на 2 уровня, у 12 — на один уровень, и у четверых сдвига не произошло. При ближайшем рассмотрении было установлено, что эти четыре студента пропустили занятия, на которых обсуждалась тема проблематизации.

При заключительном тестировании участники экспериментальной группы иначе, чем при предварительном тестировании, воспринимали тестовые задания. При предварительном тестировании большая часть студентов испытывали затруднения с пониманием содержания задания. Нередко они решали не ту задачу, которая содержалась в тесте. В итоговом же тестировании практически для всех студентов вопросы заданий были понятны после первого прочтения.

Способы действий представителей первой и второй подгрупп экспериментальной группы (в сумме 8 чел.) мало чем отличались от того, как действовали носители этих способов при предварительном тестировании. Но следует иметь в виду, что четверо сделали шаг на пути улучшения своего умения ставить проблемы, перейдя с первого на второй уровень.

Третья подгруппа студентов с эмпирическим способом решения проблем, опосредствованном частично сформированной рациональной ориентировочной основой, оказалась самой многочисленной. Представители этой подгруппы демонстрировали наличие обобщенной ориентировочной основы постановки проблемы, хотя у них она была неполной. Поэтому при постановке проблем не обеспечивалась полнота предъявляемых требований к результату проблематизации. Большинство студентов этой группы испытывали затруднения с обосновани-

ем требований к качествам создаваемого или совершенствуемого объекта.

При поиске ответа на вопрос «Какие шаги необходимо осуществить, чтобы поставить проблему?» в одних случаях последовательность действий строилась с опорой на обобщенный алгоритм действий проблематизации, хотя возникали проблемы с конкретизацией действий, в других — предлагалась формулировка проблемы, а не способ ее определения. Одни и те же студенты ориентировались на обобщенный способ действий в случаях заданий с незнакомыми им жизненными ситуациями и на конкретное решение при наличии определенного практического опыта.

Студенты четвертой подгруппы решали задания теста, демонстрируя сформированность полной ориентировочной основы проблематизации. Студенты этой группы достаточно развернуто характеризовали отдельные требования к постановке проблемы, такие как обоснование актуальности, полнота требований к результату, хотя при решении не всех задач могли дать их содержательную характеристику. На вопрос «Почему именно эти требования к постановке проблемы определяют ее качество?», как правило, следовал ответ: «Эти требования определяются понятием проблемы». При этом они испытывали затруднения с содержательным наполнением общих требований к постановке проблемы.

При решении задач второго типа (определение последовательности шагов по постановке проблемы) студенты этой подгруппы демонстрировали обобщенную модель решения задачи. Варианты решений отличались детализированностью предлагаемого состава действий. Преподаватель предлагал студентам объяснить, почему именно эти шаги необходимо осуществлять. Наиболее характерный ответ: «Существуют требования к качеству постановки проблемы и необходимо их выполнять». Из этого следует, что, определяя состав планируемых действий, студенты этой подгруппы постоянно ориентировались на общие требования к постановке проблем.

Однако не всегда эти требования выполнялись. Студенты «забывали» какие-то требования, что свидетельствовало о том, что они существовали в их сознании как знания, но не

стали еще средствами мышления, опосредствующими процесс ориентировки.

### Выводы

Проведенное исследование показывает, что умение ставить проблемы у студентов третьего курса первоначально находится на низком уровне. Конечно, формально объем нашей выборки не позволяет распространять этот результат на всю генеральную совокупность, но, на наш взгляд, есть другие основания, чтобы полагать, что участники эксперимента не представляют собой какую-то особую группу. Умение ставить и решать проблемы должно развиваться в школе, но оно там не развивается, поскольку учащиеся не включены нужным образом в нужные деятельности. В нашем ис-

следовании показано, что освоение содержательного понятия проблемы в деятельностной форме приводит к качественным изменениям в структуре действия проблематизации и его результативности. Благодаря переопосредствованию действия проблематизация студентами экспериментальной группы с большей полнотой и адекватностью планировали решение задач на постановку проблемы, выявляли существенные отношения проблемной ситуации. Их анализ проблемной ситуации стал более содержательным, что обеспечивало существенное расширение пространства ориентировки. Однако дальнейшее развитие умения ставить проблемы ограничивается у наших респондентов неразвитостью рефлексии, что также является следствием недостатков школьного образования.

### Литература

1. Бэджоли Ф. Управление проектом: пер. с англ. М.: ФОАИР-ПРЕСС, 2004. 208 с.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 2. Проблемы общей психологии / Под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, 1982. 504 с.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. А.М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
4. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 6. Научное наследие / Под ред. М.Г. Ярошевского. М.: Педагогика, 1984. 400 с.
5. Голубков Е.П. Технология принятия управленческих решений. М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2005. 544 с.
6. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами: пер. с англ. М.: Дело и сервис, 2007. 608 с.
7. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., ИНТОР, 1996. 542 с.
8. Давыдов В.В. Деятельностная теория мышления. М.: Научный мир, 2005. 239 с.
9. Давыдов В.В., Андронов В.П. Психологические условия происхождения идеальных действий // Вопросы психологии. 1979. № 5. С. 40—54.
10. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. М.: МПСИ, Флинта, 2003. 674 с.
11. Лазарев В.С. О формировании профессионального мышления в профессиональном образовании // Профессиональное образование. Столица. 2018. № 9. С. 26—34.

12. Лазарев В.С., Носова Л.Н. Экспериментальная программа развития проектного мышления у будущих учителей // Педагогика. 2019. № 12. С. 5—12.
13. Лазарев В.С. Концептуальная модель формирования профессиональных умений у студентов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2011. № 2. С. 5—13.
14. Мартин П., Тейт К. Управление проектами: пер. с англ. СПб.: Питер, 2006. 224 с.
15. Носова Л.Н. О развитии практического мышления будущих педагогов в проектной деятельности [Электронный ресурс] // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). Красноярск, 2016. № 8 (64). С. 36—47. URL: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/9335> (дата обращения: 29.04.2020).
16. Носова Л.Н. Проектная деятельность как условие развития способности будущих учителей решать профессиональные проблемы // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2018. № 1 (43). С. 88—98.
17. Оптнер С.Л. Системный анализ для решения проблем бизнеса и промышленности: пер. с англ. М.: Концепт, 2003. 206 с.
18. Попов В.Н., Касьянов В.С., Савченко И.П. Системный анализ в менеджменте: учебное пособие / Под ред. В.Н. Попова. М.: КНОРУС, 2007. 304 с.

### References

1. Beg'juli F. Upravlenie proektom: per. s angl. [Project management]. Moscow: FOAIR-PRESS, 2004. 208 p. (In Russ.)
2. Vygotskii L.S. Sbranie sochinenii: v 6 t. T. 2. Problemy obshchei psikhologii [Collected Works: in 6 vol. Problems of development of the mind]. Matyushkina A.M. (ed.). Moscow: Pedagogika, 1983. 368 p. (In Russ.)

- Vol. 2. Problems of the general psychology]. Davydov V.V. (ed.) Moscow: Pedagogika, 1982. 504 p. (In Russ.)
3. Vygotskii L.S. Sbranie sochinenii: v 6 t. T. 3. Problemy razvitiya psikhiki [Collected Works: in 6 vol. Vol. 3. Problems of development of the mind]. Matyushkina A.M. (ed.). Moscow: Pedagogika, 1983. 368 p. (In Russ.)

4. Vygotskii L.S. *Sobranie sochinenii: v 6 t. T. 6. Nauchnoe nasledstvo* [Collected Works: in 6 vol. Vol. 6. Scientific inheritance]. Yaroshevskogo M.G. (ed.). Moscow: Pedagogika, 1984. 400 p. (In Russ.)
5. Golubkov E.P. *Tekhnologiya prinyatiya upravlencheskikh reshenii* [Management decision making technology]. Moscow: Publ. "Delo i Servis", 2005. 544 p. (In Russ.)
6. Grei K.F., Larson E.U. *Upravlenie proektami: per. s angl.* [Project Management]. Moscow: Delo i servis, 2007. 608 p. (In Russ.)
7. Davydov V.V. *Teoriya razvivayushchego obucheniya* [The scaffolding theory]. Moscow: INTOR, 1996. 542 p. (In Russ.)
8. Davydov V.V. *Deyatel'nostnaya teoriya myshleniya* [Activity thought theory]. Moscow: Nauchnyi mir, 2005. 239 p. (In Russ.)
9. Davydov V.V., Andronov V.P. *Psikhologicheskie usloviya proiskhozhdeniya ideal'nykh deistvii* [Psychological conditions of ideal actions origin]. *Voprosy psikhologii = Psychology questions*, 1979, no. 5, pp. 40—54. (In Russ.)
10. Ermolaev O.Yu. *Matematicheskaya statistika dlya psikhologov* [Mathematical statistics for psychologists]. Moscow: MPSI, Flinta, 2003. 674 p. (In Russ.)
11. Lazarev V.S. *O formirovanii professional'nogo myshleniya v professional'nom obrazovanii* [On the Formation of Professional Thinking in Professional Education]. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa = Professional education. Capital*, 2018, no. 9, pp. 26—34. (In Russ.)
12. Lazarev V.S., Nosova L.N. *Ekspirimental'naya programma razvitiya proektnogo myshleniya u budushchikh uchitelei* [Pilot Project of Thinking Development Program for Future Teachers]. *Pedagogika = Pedagogics*, 2019, no. 12, pp. 5—12. (In Russ.)
13. Lazarev V.S. *Kontseptual'naya model' formirovaniya professional'nykh umenii u studentov* [Conceptual model of students professional skills formation]. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of SurGPU*, 2011, no. 2, pp. 5—13.
14. Martin P., Teit K. *Upravlenie proektami: per. s angl.* [Getting started in project management]. Saint Petersburg: Piter, 2006. 224 p. (In Russ.)
15. Nosova L.N. *O razvitii prakticheskogo myshleniya budushchikh pedagogov v proekt-noi deyatel'nosti* [On the development of practical thinking of future teachers in project activities]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyi nauchnyi zhurnal) = Modern research on social problems (electronic scientific journal)*, Krasnoyarsk, 2016, no. 8 (64), pp. 36—47. (In Russ.)
16. Nosova L.N. *Proektnaya deyatel'nost' kak uslovie razvitiya sposobnosti budushchikh uchitelei reshat' professional'nye problemy* [Project activities as a condition for developing the ability of future teachers to pose professional problems]. *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.P. Astaf'eva = Bulletin of KSPU named after V.P. Astaf'ev*, 2018, no. 1 (43), pp. 88—98. (In Russ.)
17. Optner S.L. *Sistemnyi analiz dlya resheniya problem biznesa i promyshlennosti: per. s angl.* [Systems analysis for business management]. Moscow: Kontsept, 2003. 206 p. (In Russ.)
18. Popov V.N., Kas'yanov V.S., Savchenko I.P. *Sistemnyi analiz v menedzhmente: uchebnoe posobie* [System Analysis in Management: Tutorial]. Popova V.N. (ed.). Moscow: KNORUS, 2007. 304 p. (In Russ.)

### Информация об авторах

Лазарев Валерий Семенович, доктор психологических наук, профессор, академик РАО, главный научный сотрудник Лаборатории инновационных образовательных технологий, БУ ВО ХМАО – Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-7602>, e-mail: [inido-vallaz@mail.ru](mailto:inido-vallaz@mail.ru)

Носова Людмила Николаевна, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой психологии факультета психологии и педагогики, БУ ВО ХМАО — Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Российская федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7332-794X>, e-mail: [nosoval44@gmail.com](mailto:nosoval44@gmail.com)

### Information about the authors

Valery S. Lazarev, Doctor of Psychology, Professor, Member of the Russian Academy of Education, Chief Researcher, Laboratory of Innovative Educational Technologies, Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-7602>, e-mail: [inido-vallaz@mail.ru](mailto:inido-vallaz@mail.ru)

Lyudmila N. Nosova, PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Chair of Psychology, Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7332-794X>, e-mail: [nosoval44@gmail.com](mailto:nosoval44@gmail.com)

Получена 28.05.2020

Received 28.05.2020

Принята в печать 05.08.2020

Accepted 05.08.2020

# Новые проекты развивающего обучения

## **Воронцов А.Б.**

Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ),  
г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8305-8790>, e-mail: [voron19620507@mail.ru](mailto:voron19620507@mail.ru)

## **Львовский В.А.**

Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ),  
г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1815-0301>, e-mail: [lvovsky@mail.ru](mailto:lvovsky@mail.ru)

Представлены существующие практики развивающего обучения, которые реализуются в образовательных организациях Российской Федерации в период с 1998 года по сегодняшний день с учетом современных трендов и вызовов мирового образования: индивидуализация и персонализация; цифровизация, сетевое взаимодействие, коллаборация (кооперация, совместная деятельность); междисциплинарность в содержании образования как норма; метакомпетентность как результат образования; smart-обучение в эпоху информационного общества с наличием коммуникационных технологий и коллективной деятельности; геймификация как введение в обучение образовательных игр и др. Авторы подчеркивают, что на все эти вызовы и тренды современной действительности у образовательной системы Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова есть свои «ответы» через определенные практики, которые реализуются в сети классов и школ развивающего обучения Российской Федерации. Описаны новые проекты, которые можно рассматривать как ресурс развития отечественной образовательной системы.

**Ключевые слова:** учебно-предметные компетентности, образовательные переходы, метапредметные умения, учебная деятельность, подростковая школа, концентрированное обучение, формирующее оценивание, сетевая старшая школа, сквозные содержательные предметные линии, тренер-технолог.

---

**Для цитаты:** Воронцов А.Б., Львовский В.А. Новые проекты развивающего обучения // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 83—94. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250507>

# New Projects in Developmental Learning

## **Aleksey B. Vorontsov**

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8305-8790>, e-mail: [voron19620507@mail.ru](mailto:voron19620507@mail.ru)

## **Vladimir A. Lvovsky**

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1815-0301>, e-mail: [lvovsky@mail.ru](mailto:lvovsky@mail.ru)

The article outlines the existing practices of developing learning which are being implemented in educational institutions of the Russian Federation since 1998 to the present day, taking into account modern trends and challenges to the world education: individualization and personalization; digitalization, networking, collaboration (cooperation, team work); interdisciplinary content of education as a norm; metacompetency as a result of education; smart learning in the era of the information society with the availability of communication technologies and team work; gamification as an introduction to learning educational games, etc. To all these challenges and trends of the modern reality, the educational system of D.B. Elkonin—V.V. Davydov has its own 'answers', through certain practices that are realized in the network of classes and schools of developmental learning in Russia. In addition, we describe new projects that can be viewed as a resource for the development of the Russian educational system.

**Keywords:** student competencies, educational transitions, metasubject skills, learning activity, adolescent school, concentrated learning, formative assessment, networked high school, cross-cutting subject content lines, trainer-technologist.

**For citation:** Vorontsov A.B., Lvovsky V.A. New Projects in Developmental Learning. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 83—94. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250507> (In Russ.)

## Введение

Отечественная образовательная система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова (РО) существует в теории и практике уже более 60 лет, из них 30 лет в массовом общем образовании. Ключевыми характеристиками этой системы являются: содержание учебных дисциплин как система научно-теоретических понятий (понятие как общий способ действия); учебная деятельность школьников (постановка задачи, пробно-поисковые действия, включая действия моделирования, действия самоконтроля и самооценки) как способ (технология) обучения; основы теоретического мышления (анализ, планирование, рефлексия) как основной результат развивающего обучения («знание, превращенное в средство»); учебное сотрудничество (совместные действия детей и взрослых), позиционность и дискуссия как базовые формы организации деятельности обучающихся. Эти характеристики за время разработки и реализации образовательной системы, с одной стороны, оставались всегда базовыми, с другой стороны, они же постоянно находились в ситуации совершенствования, уточнения и развития.

Параллельно в мировом и российском образовании за это же время произошла серьезная трансформация, появились такие тренды, как: индивидуализация и персонализация общего образования; цифровизация и сетевое образование с применением электронного обучения и дистанционных технологий; коллаборация (кооперация, совместная деятельность); междисциплинарность в содержании образования как норма; метакомпетентность как результат образования; smart-обучение в эпоху информационного общества с наличием коммуникационных технологий и коллективной деятельности; геймификация как введение в обучение образовательных игр, включая обучение через локальные и глобальные соревнования; поиски новых моделей качества образования (смещение фокуса с итоговых оценок на промежуточные результаты для выстраивания стратегии обучения, оценка как инструмент обратной связи, акцент на «продукты» деятельности обучающихся); появление новых функций и позиций у самого педагога.

На все эти вызовы и тренды современной действительности у образовательной системы Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова есть свои «от-

веты» через определенные практики, которые реализуются в сети классов и школ развивающего обучения Российской Федерации.

Здесь мы дадим краткий обзор уже существующих практик развивающего обучения и остановимся на описании новых проектов, которые можно рассматривать как ресурс развития отечественной образовательной системы.

### **Проблема результативности и оценки качества обучения**

Последние двадцать лет активно ведутся дискуссии вокруг контрольно-измерительных материалов для оценки современных образовательных результатов школьников, студентов, учителей. В научно-практическом коллективе В.В. Давыдова с 70-х годов прошлого века проводились работы по созданию специальных диагностических материалов для оценки уровня освоения учащимися начальной школы учебного материала [6]. Эти материалы стали основой для дальнейшей работы группы специалистов развивающего обучения под руководством П.Г. Нежного по разработке уникального инструмента оценки учебно-предметных компетенций SAM (Student Achievement Monitoring) у выпускников начальной школы [8; 9].

Новые проекты связаны с распространением этого инструмента на другие возрасты — в основную и старшую школу. Предполагается, что этот инструмент позволит на протяжении всего периода обучения с 1 по 11-й класс фиксировать индивидуальный прогресс учащихся, меру (уровень) присвоения культурных предметных способов, средств действия учащимися [10]. Важно, чтобы постепенно учащийся переходил с репродуктивного (формального) уровня освоения предметных способов (средств) действия к рефлексивному (пониманию) уровню, и от него к функциональному (ресурсному).

В последние годы институт системных проектов ГАОУ ВО МГПУ проводит работы по исследованию возможностей использования инструмента SAM для оценки студентов педагогических специальностей и учителей. В этом направлении разрабатываются и апробируются комплекты диагностических мате-

риалов для выявления уровня профессиональных компетенций современного педагога с опорой на его практическую деятельность в рамках реализации мероприятий федерального проекта «Учитель будущего» национального проекта «Образование».

Отдельно следует упомянуть исследования и пособия, которые появились в последние годы в связи с проблемой диагностики метапредметных умений, в первую очередь, умения учиться [25—28]. Актуальность этих разработок связана с тем, что новые ФГОС поставили перед школой не только общеразвивающие (метапредметные) цели, но и потребовали проводить измерение соответствующих достижений учащихся. «Взгляд из РО» позволяет обнаружить ряд дефектов в сложившейся практике оценки метапредметных результатов. В частности, любое оценивание в «прямой задаче» (проанализируйте таблицу/рисунок/текст, организуйте групповую работу, соберите информацию из разных источников и т.п.) лишает анализируемое умение приписываемой ему «метапредметности». В настоящее время осуществляется проектирование портативных методик, которые позволяют учителю оперативно оценивать складывающиеся метапредметные умения. Эти методики опираются на использование косвенных задачных ситуаций, в которых оцениваемое умение напрямую не требуется от ученика или группы учащихся, но закладывается в карты наблюдений. Например, предлагается математическая задача, решение которой предполагает подбор оптимальных условий и требует использование таблиц. В первой группе мы просили учащихся использовать для решения таблицу, а во второй — просили просто решить задачу. Первая группа вносила все данные в таблицу и демонстрировала при этом предметное умение. Вторая группа обходилась без таблиц, показывая тем самым, что табличная форма представления данных не рассматривается в качестве средства решения предложенной задачи и, следовательно, не выступает как метапредметное умение.

За время реализации системы РО в массовой практике нам удалось построить целостную внутришкольную систему контроля и



оценки результатов и качества на всех уровнях общего образования [14; 15; 18].

В развивающем обучении всегда особое место занимали контрольно-оценочные действия всех субъектов образовательного процесса. К настоящему времени в рамках системы РО построена и успешно реализуется технология формирующего оценивания [3]. Формирующее оценивание должно быть встроено в сам процесс обучения (учения), оно выполняет роль постоянной обратной связи и постепенно переходит из рук учителя в руки учащихся, оставляя за учителем исключительно экспертную роль под запрос ученика.

### **«Образовательные переходы» между уровнями общего образования**

Проблема «образовательных переходов» в развивающем обучении рассматривается в контексте возрастной периодизации Д.Б. Эльконина. Вместе с тем сама периодизация неоднозначно трактуется возрастными психологами, что создает дополнительные теоретические трудности в решении важной и практической задачи преемственности разных уровней образования [17]. Сугубо «теоретический» вопрос — рассматривать ли младший школьный возраст как начинающий новую эпоху или как завершающий предыдущую — становится предельно «практическим» при попытке организовать соответствующий образовательный переход.

В РО сделано несколько важных шагов, способствующих организации такой преемственности, при которой, говоря словами В.В. Давыдова, осуществляется «связь качественно различных стадий обучения — как по содержанию, так и по способам его преподавания детям» [5, с. 280]. В настоящее время обсуждение теоретических и практических проблем «образовательных переходов» активно идет на площадке Университетского семинара МГПУ «Что такое деятельностный подход в образовании» [20].

Обсуждая переход от дошкольного к младшему школьному возрасту, прежде всего, следует упомянуть учебный курс «Введение в школьную жизнь» Г.А. Цукерман и К.Н. Поливановой [24], который был разработан в

80-е годы 20-го века, широко использовался не только в РО, но и в традиционной массовой школе. Долгое время он оставался единственной разработкой, которая была направлена на обеспечение плавного, бесстрессового перехода из дошкольного этапа образования в младшую школу.

В последнее десятилетие сделаны еще две важные разработки, связанные с проектированием стартового модуля для начальной школы [2; 4]. В настоящее время эти исследования продолжает институт системных проектов ГАОУ ВО МГПУ [11]. Проектные команды, включающие дошкольных и школьных педагогов, администрацию, научных сотрудников, разрабатывают различные варианты стартового модуля «Первый раз в первый класс», которые должны решать следующие задачи:

— выявление дефицитов в плане готовности детей к школе и разработка программ «компенсирующего формирования»;

— первичная адаптация детей к школе, введение новых образовательных и смысловых пространств;

— оценка и преобразование дошкольного опыта ребенка как читателя, исследователя, конструктора и т.п.;

— первоначальное освоение детьми на предметном материале необходимых метапредметных умений;

— введение схем, знаков и правил коммуникации;

— освоение учителями различных профессиональных позиций.

Образовательный переход из начальной в основную школу долгое время оставался «ничьей землей» [21], хотя о причинах и особенностях затруднений детей, связанных с этим переходом, написано в последние десятилетия немало (см., например, [7; 22; 29; 30]).

Важный опыт был получен в 1995—1999 гг., когда лаборатория В.В. Давыдова работала над темой «Становление и развитие учебной деятельности и ее субъекта в пролонгированном начальном образовании» (пятый класс основной школы был отнесен к начальной школе, в нем продолжали преподавать учителя начальной школы по программам РО для основной школы) — опыт, который,

к сожалению, не превратился в узаконенную практику российского образования.

В настоящее время в институте системных проектов ГАОУ ВО МГПУ ведутся исследования в направлении проектирования и апробации т.н. «уроков передачи» в 4 классе и «компенсирующих модулей» в 5—6 классах. Уроки передачи нацелены на снижение тревожности детей при переходе в основную школу, повышение контрольно-оценочной самостоятельности четвероклассников, на получение качественной обратной связи учителями начальной школы и базовых ориентиров для организация обучения в 5 классе учителями основной школы. Проектирование компенсирующих модулей опирается на результаты диагностики с использованием уже упоминавшихся выше инструментов для оценки учебно-предметных компетенций (SAM) и метапредметных эффектов обучения.

В РО рассматривается также проблема перехода от основной к старшей школе, устройство сетевой старшей школы. Основная задача здесь — помочь самоопределиться подросткам с выбором индивидуальной образовательной траектории [1].

### **Подростковая школа развивающего обучения**

Проблемой продолжения развивающего обучения в основной школе занялся научно-практический коллектив под руководством Б.Д. Эльконина<sup>1</sup>. Формирующий эксперимент, как и 40 лет назад, проходил под авторским надзором в московской школе № 91 Российской академии образования в период с 2000 по 2005 гг. В исследовании принимала участие параллель двух классов, которые оказались вовлеченными в несколько экспериментов:

продолженное начальное обучение;  
лонгитюдное исследование Г.А. Цукерман [23];

исследование возрастных возможностей подростков в процессе изучения учебных предметов естественнонаучного цикла и математики в 5—9 классах.

Формирующий эксперимент позволил сделать некоторые выводы, которые могут быть полезны при построении целостной модели школы развивающего обучения.

1. Пролонгированное (пятилетнее) начальное обучение, при котором основные учителя-предметники (математики, русского языка, литературы в начальной школе) продолжают формирование учебной деятельности в основной школе, дает положительные эффекты. В частности, снимается тревожность, нивелируются кризисные процессы, результаты начальной школы не теряются при переходе в основную школу. Важную роль в развитии теоретического мышления детей играет интегрированный естественнонаучный курс естествознания (природоведения), который играет пропедевтическую роль в 5 классе.

2. Как указывал В.В. Давыдов, существенную роль в развитии теоретического мышления подростков играет содержание учебных предметов, которое «необходимо разрабатывать в соответствии с особенностями и структурой учебной деятельности» [5, с. 275]. Традиционное содержание таких предметов, как биология, география, физика, химия, было существенно пересмотрено и, можно сказать, кардинально перестроено.

3. Важную роль играет подготовка учителя. В ходе эксперимента был обнаружен следующий феномен: там, где учитель был недостаточно подготовлен и опытен в организации учебной деятельности школьников, было обнаружено «двугорбое» распределение результатов, т.е. класс как учебное сообщество начал распадаться на две большие группы — «успевающие» и «неуспевающие» [23].

<sup>1</sup> Эксперимент по подростковой школе начался в 1999 году. С 2000 по 2008 годы в сеть экспериментальной площадки МАРО (Международной Ассоциации «Развивающее обучение») входило более 60 школ из разных регионов России, которые на основе общей Концепции о подростковой школе вместе с авторским коллективом (Б.Д. Эльконин (рук.), А.Б. Воронцов, Е.В. Высоцкая, С.Ф. Горбов, В.Е. Зайцева, В.М. Заславский, В.А. Львовский, Г.А. Цукерман, Е.В. Чудинова, М.А. Янишевская и др.) участвовали в разработке как содержания обучения, так форм и способов организации образовательного процесса в основной школе.

4. В эксперименте делались пробы отказа от традиционной классно-урочной системы и перехода на концентрированное обучение. В разных школах апробировались разные формы «погружений» в учебные предметы, содержание которых при этом строится по модульному принципу. Наибольшие трудности вызывала организация самостоятельной работы учащихся между погружениями.

5. На успешность обучения в основной школе существенное влияние оказывают, говоря современным языком, метапредметные умения, приобретенные в начальной школе [20; 21]. Высокий уровень контрольно-оценочной самостоятельности учащихся 91-ой школы позволил уже в 5 классе ввести зачетную систему (были даже разработаны специальные зачетные книжки). Умение осуществлять учебное сотрудничество в различных формах (в том числе в групповой работе) было важным условием эффективной организации учебной деятельности подростков.

Результаты экспериментов в подростковой школе легли в основу учебно-методических пособий по предметам естественно-математического цикла. К сожалению, их использование в практике работы школ в современных российских условиях затруднено, поэтому Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб» приступило к разработке пособий для семейного и дополнительного образования.

Формирующий эксперимент в основной школе оказал существенное влияние на перспективные научные разработки в сфере общего образования. Так, в 2016 году ГАОУ ВО МГПУ выполнил работы в рамках государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации по теме «Разработка и апробация модели развития сети образовательных организаций, реализующих инновационные практики и программы в сфере проектирования и обновления содержания общего образования, и распространение их инновационного опыта и наработок». В процессе этой работы в разных учебных предметах были выделены сквозные содержательные линии и планируемые результаты в логике деятельностного подхода [16].

## **Цифровизация и сетевые формы развивающего обучения**

Цифровая эра требует не только новых умений от выпускников школ и вузов, но и другого подхода к организации самого обучения. Государство вкладывает огромные финансовые ресурсы в цифровизацию образования. С одной стороны, все больше говорится о «цифровой трансформации образования». Но влияет ли цифровизация на результаты и качество образования? Если да, то каким образом? Меняется ли учебная деятельность школьников при использовании сетевых и дистанционных технологий? Влияет ли цифровая среда на содержание образования? Влияет ли «цифра» на возраст ребенка, на его деятельность?

С другой стороны, образовательные запросы родителей и современных детей растут. Способна ли одна образовательная организация удовлетворить эти запросы? Интерес к развивающему обучению у родителей растет, но все больше родителей понимают, что одна школа не может больше решать все задачи современного образования. Монополия школы на образование детей заканчивается. Как может измениться образование ребенка, если он будет учиться одновременно в разных образовательных местах, у разных педагогов одновременно? Можно ли построить развивающее обучение с использованием сетевых и дистанционных технологий?

Эти вопросы волнуют сейчас многих, в том числе и представителей науки и практики развивающего обучения. Поэтому вся деятельность по этим вопросам в последние десять лет разворачивалась сразу в двух направлениях:

1) разработка цифровых образовательных сред (платформ) для организации совместной деятельности прежде всего школьников. Превращение цифровой платформы в «пуль управления» ребенком своим образованием. Первая такая проба была сделана в период с 2008 по 2015 годы введением в практику работы школ развивающего обучения такой платформы, как «КОД» (контрольно-оценоч-

ная деятельность школьников)<sup>2</sup>. За этот промежуток времени более 30 школ России смогли приобрести опыт удаленной, дистанционной работы с детьми. Основные цифровые компетентности и педагогами, и детьми были получены при работе с этой платформой. Основной акцент был сделан на формировании контрольно-оценочной самостоятельности младших школьников и учебной самостоятельности подростков и старших школьников.

С 2015 года была запущена в работу и апробацию цифровая среда (платформа) «ШИО» (Школа индивидуального обучения), которая с 2016 года заменила уже устаревшую к тому времени платформу «КОД». А в 2018 году к ней присоединилась еще одна платформа «Движение»<sup>3</sup>. В настоящее время происходит интеграция двух платформ в одну цифровую образовательную среду под названием «Сетевая школа РО». К настоящему времени в развивающем обучении есть своя цифровая объединенная платформа, которая позволяет организовать развивающее обучение на всех уровнях школьного образования в сетевом и цифровом формате;

2) создание федеральной сети классов и школ развивающего обучения, которая включает в себя сейчас около 20 образовательных организаций из разных территорий РФ, включая базовую организацию сети АНО ДПО Открытый институт «Развивающее обучение», в которой начала работу «Сетевая школа РО». Задача сети — построить развивающее обучение с помощью объединения различных видов ресурсов всех тех, кто вошел или войдет в данную сеть. Такое объединение дает возможность иметь общую команду педагогов, которые вместе могут строить и развивать образовательную систему Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова. Сеть позволяет работать и начинающим, и опытным педагогам РО, включая пенсионеров РО. Дети и их родители могут выбрать тех учителей, которые подходят им по темпераменту, по возрасту, по особенностям

работы с детьми. В педагогическом коллективе Сети появляется реальная возможность (за счет кооперации) сосредоточиться на определенных аспектах, форматах развивающего обучения, которые на данный момент для них больше подходят с точки зрения их профессионализма и жизненной ситуации.

Долгое время многие учителя РО, как правило, работали обособленно, так как не все школы могли и могут себе позволить работать в данной образовательной системе всей образовательной организацией. Сеть решает такую проблему, даже если в школе работает только один педагог РО.

Разработка всего учебно-методического контента РО стала коллективной задачей. Именно благодаря цифровым платформам «ШИО» и «Движение» этот процесс стал эффективным, содержательным и интересным одновременно. Все учебные программы получили статус «сетевых» и работают на всю сеть образовательных организаций. Общий календарный график образовательных событий позволяет синхронизировать не только работу педагогического коллектива, но и детского, родительского.

При такой организации (с использованием сетевых и дистанционных технологий) образовательного процесса фактически была запущена система непрерывного образования педагогов. Более того, в 2017-2018 учебном году на базе «Сетевой школы РО» при участии двух профессиональных Ассоциаций (Межрегиональная тьюторская Ассоциация и Ассоциация специалистов развивающего обучения (МАРО) была открыта общественно-профессиональная педагогическая интернатера по подготовке двух специальностей — «сетевой учитель» и «сетевой тьютор». В 2019 году в Московском городском педагогическом университете запущена магистерская программа «Проектирование и экспертиза развивающего обучения», студенты которой проходят практику в сетевой школе развивающего об-

<sup>2</sup> Работа была выполнена при поддержке НФПК (2007) и Департамента образования города Москвы (2011) АНО ДПО Открытым институтом «Развивающее образование».

<sup>3</sup> Обе платформы были поддержаны Фондом президентских грантов в 2017, 2019 годах.

учения. С 1 сентября 2020 года на базе «Сетевой школы РО» запускается еще один проект «Первый семейный класс РО», в котором будут обучаться дети с семейного образования, а также дети, которые в школах перешли на заочную форму обучения.

Таким образом, сетевые и дистанционные технологии активно входят и в развивающее обучение. Появляется первый опыт такой работы. Но о процессе и результатах реализации РО в таком формате пока говорить рано. Нужно время, нужны данные, по которым можно будет судить о том, что развивающее обучение в «цифре» дает результаты не только хуже очного формата, но и в определенных местах более эффективно и качественно. Ясно одно: цифровая трансформация развивающего обучения неизбежна и надо эту трансформацию сделать разумно с учетом всех особенностей образовательной системы Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова. Вопросов пока здесь больше, чем ответов, но двигаться в этом направлении необходимо.

### **Деятельностные технологии подготовки учителя РО**

Система РО разрабатывалась с 1959 года психологами и педагогами в двух школах — 91-ой московской и 17-й харьковской в рамках формирующего эксперимента (на основе генетико-моделирующего метода, предложенного Л.С. Выготским). В 1976 году лаборатория В.В. Давыдова получила план-заказ от Министерства просвещения РСФСР на разработку содержания начального образования. Работа по проектированию учебных курсов в их полном методическом обеспечении выделилась в самостоятельное направление работы сотрудников лаборатории, которое продолжается по сей день. Через 10 лет после завершения план-заказа РО начало входить в массовую практику. Происходило это по инициативе «снизу» (освобожденных от жесткой бюрократической регламентации школ и учителей) без какой бы то ни было предварительной подготовки. Лабораторный образец «пошел в массовое производство» без всякой доработки, без учебно-методического оснащения, без системы подготовки

педагогических кадров. Не удивительно, что зафиксированные министерством в середине 90-х около 9% школ РО к сегодняшнему дню сократились в несколько раз (точных данных не существует, так как в России не предусмотрена система сертификации школ РО).

В Открытом институте «Развивающее образование» все эти годы идут разработки деятельностных технологий повышения квалификации учителей РО [12]. В частности, были опробованы специальные семинары с тренинговыми форматами проектирования и проведения занятий и контрольно-измерительных материалов; стажировки на базе школ РО, также включающие проектирование, проведение и анализ уроков с детьми. Активно изучаются и используются техники микроанализа урока, подробно описанные Г.А. Цукерман [23].

Тщательный анализ этого опыта показал, что в школе необходим специалист по диагностике и формированию новых образовательных результатов, которого мы условно назвали «тренер-технолог» (тренер — потому что он владеет тренинговыми практиками развития учителя, технолог — потому что он способен организовать с учителями проектирование и анализ уроков, занятий, образовательных событий). Тренер-технолог деятельностных образовательных практик — это «играющий тренер», т.е. он продолжает работать в школе в качестве учителя, но приобретает дополнительный функционал по работе с учителями. Нами была подробно описана модель работы тренера-технолога [13; 19], суть которой сводится к следующему.

Деятельность тренера-технолога должна быть соотносима с деятельностью учителя РО (адекватна, но не равна): он организует, сопровождает, управляет деятельностью группы учителей теми же (по принципу) средствами, которыми все это делает учитель по отношению к группе (классу) детей. Тем самым создаются условия, при которых учитель может «снимать» формы действия с тренера-технолога, не занимаясь буквальным копированием. Подобно тому, как учитель РО создает учебную задачу, решая которую ученики выходят на общий способ (понятие),

тренер-технолог создает ситуацию, требующую от учителя реконструкции условий происхождения этого общего способа (понятия).

Подобно учителю РО, который имеет систему индикаторов, по которой он оценивает, понимает и модерирует действия детей, тренер-технолог, пользуясь своей системой индикаторов, осуществляет ту же деятельность по отношению к учителю на уроке (занятии, образовательном событии) или группе учителей на тренинге. Эта система индикаторов позволяет и учителю, и тренеру-технологу работать в «зоне ближайшего развития».

Позиция тренера-технолога целесообразна не только в школе РО, но и в любой школе, стремящейся неформально реализовывать деятельностный подход. Появление этой позиции

не отменяет другие формы развития учителей, в том числе курсы повышения квалификации, но позволяет технологизировать процессы инновационного развития школы. Приходится признать, что решение одной проблемы сразу порождает другую — как осуществлять подготовку самого тренера-технолога.

Поиск, опробование и описание деятельностных технологий подготовки учителя РО и тренера-технолога в настоящее время осуществляются в рамках двух магистратур. В ГАОУ ВО МГПУ открыты две магистерские программы по направлению подготовки 44.04.02 (психолого-педагогическое образование): «Проектирование и экспертиза развивающего обучения» и «Тренер-технолог деятельностных образовательных практик».

#### Литература

1. Авторский Клуб. С. 60—78. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32598018> (дата обращения: 20.07.2020).
2. Воронцов А.Б. и др. Стартовый образовательный модуль в первом классе (сентябрь—октябрь). Проектирование модуля организации образовательного процесса в адаптационный период (переход от дошкольного к школьному обучению) [Электронный ресурс] // Часть 3. М.: Открытый институт «Развивающее образование», 2009. URL: <https://clck.ru/MF7cp> (дата обращения: 10.07.2020).
3. Воронцов А.Б. Формирующее оценивание: подходы, содержание, эволюция; нормы, инструменты, процедуры. Краткое пособие по деятельностной педагогике. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2018. Ч. 1. 166 с. Ч. 2. 224 с.
4. Восторгова Е.В., Горбов С.Ф., Новлянская З.Н., Табачникова Н.Л., Чудинова Е.В. Модуль 1 «Первый раз в первый класс» [Электронный ресурс] // Новая начальная школа. URL: <https://clck.ru/Pa39G> (дата обращения: 10.07.2020).
5. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
6. Давыдов В.В., Рубцов В.В. (ред.). Развитие основ рефлексивного мышления школьников в процессе учебной деятельности / Давыдов В.В., Зубченко А.А., Львовский В.А., Магкаев В.Х. и др. Новосибирск: Психологический институт им. Л.Г. Щукиной, 1995. 227 с.
7. Денисова А.А. Проблема психологической готовности выпускников начальной школы к обучению в основной школе [Электронный ресурс] // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-psihologicheskoy-gotovnosti-vypusknikov-nachalnoy-shkoly-k-obucheniyu-v-osnovnoy-shkole> (дата обращения: 25.01.2020).
8. Нежнов П.Г. Диагностика учебно-предметных компетенций / П.Г. Нежнов, С.Ф. Горбов, О.В. Соколова. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2016. 110 с.
9. Нежнов П.Г. (сост.). Тесты SAM (Student Achievement Monitoring) в образовательной практике. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2018. 48 с.
10. Знаменская О.В., Рябинина Л.А., Свиридова О.И. Оценка-поддержка индивидуального прогресса учеников: методика «Дельта»: метод. пособие. Красноярск: Сибирский Федеральный университет, 2014. 110 с.
11. Львовский В.А., Шиян О.А. От детского сада к начальной школе: новая траектория [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ug.ru/article/1139> (дата обращения: 20.07.2020).
12. Львовский В.А., Морозова А.В., Уляшев К.Д. Деятельностный подход к переподготовке учителей. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2015. 88 с.
13. Модель экспертно-методического сопровождения деятельностных образовательных практик / Львовский В.А., Нежнов П.Г., Санина С.П., Ушакова Е.Г. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2018. 32 с.
14. Описание и оценка современных образовательных результатов начального общего образования. Книга 1 / Под ред. А.И. Адамского, А.Б. Воронцова. М.: Эквика, 2011. 141 с.
15. Описание и оценка современных образовательных результатов основного общего



- образования. Книга 2 / Под ред. А.И. Адамского, А.Б. Воронцова. М.: Эврика, 2011. 168 с.
16. Серия «ФГОС: обновление содержания образования» [Электронный ресурс]. URL: <http://author-club.org/shop/categories/48/> (дата обращения: 20.07.2020).
17. Слободчиков В.И., Цукерман Г.А. Интегральная периодизация общего психического развития // Вопросы психологии. 1996. № 5. С. 38—50.
18. Школьная система оценки результатов и качества общего образования: от модели к технологии реализации / Под ред. А.И. Адамского, А.Б. Воронцова. М.: Эврика, 2012. 221 с.
19. Уляшев К.Д. (ред.-сост.) Сборник материалов II съезда тренеров-технологов деятельностных образовательных практик. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2020. 196 с.
20. Университетский семинар МГПУ «Что такое деятельностный подход в образовании» [Электронный ресурс]. URL: <http://author-club.org/projects/seminar/> (дата обращения: 20.07.2020).
21. Цукерман Г.А. Десяти-двенадцатилетние школьники: «ничья земля» в возрастной психологии // Вопросы психологии. 1998. № 3. С. 17—31.
22. Цукерман Г.А. Переход из начальной школы в среднюю как психологическая проблема [Электронный ресурс] // Вопросы психологии. 2001. № 5. URL: [Http://childpsy.ru/lib/articles/id/10190.php?Sphrase\\_id=422863](http://childpsy.ru/lib/articles/id/10190.php?Sphrase_id=422863) (дата обращения: 25.01.2020).
23. Цукерман Г.А., Венгер А.Л. Развитие учебной самостоятельности. М.: Авторский клуб, 2015. 432 с.
24. Цукерман Г.А., Поливанова К.Н. Введение в школьную жизнь: программа адаптации детей к школьной жизни. М.: Вита-Пресс, 2012. 128 с.
25. Цукерман Г.А., Чудинова Е.В. Диагностика умения учиться. М.: Авторский клуб, 2018. 64 с.
26. Чудинова Е.В. и др. Диагностика метапредметных образовательных результатов способом решения групповой задачи. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2016. 84 с.
27. Чудинова Е.В. Метапредметные олимпиады: диагностика компетенций. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2018. 72 с.
28. Чудинова Е.В., Санина С.П. Экспресс-диагностика основных метапредметных образовательных результатов в начальной и основной школе. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб», 2016. 60 с.
29. Jindal-Snape D., Cantal D., MacGillivray St., Hannah E. Primary-Secondary Transitions: A Systematic Literature Review. University of Dundee, Published by the Scottish Government, January 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.scot/socialresearch> (дата обращения: 05.01.2020).
30. Transition from Primary to Secondary School. The Education Review Office (ERO) — New Zealand [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ero.govt.nz/publications/evaluation-at-a-glance-transitions-from-primary-to-secondary-school/6-transition-from-primary-to-secondary-school/> (дата обращения: 05.01.2020).

## References

1. Avtorskii klub [Elektronnyi resurs] [Author's club]. *Nauchnaya elektronnyaya biblioteka Elibrary* [Scientific electronic library Elibrary], 2015, pp. 60—78. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32598018> (Accessed: 20.07.2020). (In Russ.).
2. Vorontsov A.B. Formiruyushchee otsenivanie: podkhody, sodержanie, evolyutsiya; normy, instrumenty, protsedury. *Kratkoe posobie po deyatel'nostnoi pedagogike* [Formative assessment: approaches, content, evolution; norms, tools, procedures. A short guide to activity pedagogy]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii klub», 2018. Vol. 1. 166 p.; Vol. 2. 224 p. (In Russ.).
3. Davydov V.V. *Teoriya razvivayushchego obucheniya* [Developmental learning theory]. Moscow: INTOR, 1996. 544 p. (In Russ.).
4. Denisova A.A. Problema psikhologicheskoi gotovnosti vypusknikov nachal'noi shkoly k obucheniyu v osnovnoi shkole [The problem of psychological readiness of primary school graduates to study in basic school]. *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena* [Bulletin of the Russian State Pedagogical University. *Al Herzen*], 2011, no. 142, pp. 83—91. (In Russ.).
5. Znamenskaya O.V., Ryabinina L.A., Sviridova O.I. Otsenka-podderzhka individual'nogo progressa uchenikov: metodika «Del'ta». Metod. posobie [Assessment and support of individual progress of students: the "Delta" method]. Krasnoyarsk: Sibirskii. Federal'nyi universitet, 2014. 110 p. (In Russ.).
6. L'vovskii V.A., Morozova A.V., Ulyashev K.D. *Deyatel'nostnyi podkhod k perepodgotovke uchitelei* [A proactive approach to teacher retraining]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2015. 88 p. (In Russ.).
7. L'vovskii V.A., Nezhnov P.G. Model' ekspertno-metodicheskogo soprovozhdeniya deyatel'nostnykh obrazovatel'nykh praktik [Model of expert and methodological support of activity educational practices]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2018. 32 p. (In Russ.).
8. L'vovskii V.A., Shiyani O.A. Ot detskogo sada k nachal'noi shkole: novaya traektoriya [Elektronnyi resurs] [From kindergarten to primary school: a new trajectory]. *Uchitel'skaya gazeta* [Teacher's newspaper], 2019. URL: <http://www.ug.ru/article/1139> (Accessed: 20.07.2020). (In Russ.).
9. Vostorgova E.V. et al. Modul' 1 «Pervyi raz v pervyi klass» [Elektronnyi resurs] [Module 1 "First time in first

- grade”]. *Edinaya kolleksiya TSOR [Unified collection of the COR]*. URL: <https://clck.ru/Pa39G> (Accessed: 10.07.2020). (In Russ.).
10. Nezhnov P.G. Testy SAM (Student Achievement Monitoring) v obrazovatel'noi praktike [SAM (Student Achievement Monitoring) tests in educational practice]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2018. 48 p. (In Russ.).
11. Nezhnov P.G., Gorbov S.F., Sokolova O.V. Diagnostika uchebno-predmetnykh kompetentsii [Diagnostics of educational and subject competences]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2016. 110 p. (In Russ.).
12. Adamskiy A.I., Vorontsov A.B. (eds.) Opisaniye i otsenka sovremennykh obrazovatel'nykh rezul'tatov nachal'nogo obshchego obrazovaniya. Kniga 1 [Description and assessment of modern educational results of primary general education]. Moscow: Evrika, 2011. 141 p. (In Russ.).
13. Adamskiy A.I., Vorontsov A.B. (eds.) Opisaniye i otsenka sovremennykh obrazovatel'nykh rezul'tatov nachal'nogo obshchego obrazovaniya. Kniga 2 [Description and assessment of modern educational results of primary general education]. Moscow: Evrika, 2011. 168 p. (In Russ.).
14. Davydov V.V., Rubtsov V.V. (eds.) Razvitiye osnov refleksivnogo myshleniya shkol'nikov v protsesse uchebnoi deyatel'nosti [Development of the foundations of reflexive thinking of schoolchildren in the process of educational activities]. Novosibirsk: Psikhologicheskii institut im. L.G. Shchukinoi, 1995. 227 p. (In Russ.).
15. Seminar «Chto takoe deyatel'nostnyy podkhod v obrazovanii» [Elektronnyi resurs] [Seminar “What is the activity approach in education”]. *Avtorskii klub [Author's club]*. URL: <http://author-club.org/projects/seminar/> (Accessed: 20.07.2020). (In Russ.).
16. Seriya «FGOS: obnovlenie sodержaniya obrazovaniya» [Elektronnyi resurs] [Series “FSES: updating the content of education”]. *Avtorskii klub [Author's club]*. URL: <http://author-club.org/shop/categories/48/> (Accessed: 20.07.2020). (In Russ.).
17. Slobodchikov V.I., Tsukerman G.A. Integral'naya periodizatsiya obshchego psikhicheskogo razvitiya [Integral periodization of general mental development]. *Voprosy psikhologii [Psychology issues]*, 1996, no 5, pp. 38—50. (In Russ.).
18. Vorontsov A.B. et al. Startovyi obrazovatel'nyi modul' v pervom klasse (sentyabr' — oktyabr'). Proektirovaniye modulya organizatsii obrazovatel'nogo protsessa v adaptatsionnyi period (perekhod ot doshkol'nogo k shkol'nomu obucheniyu). Chast' 3 [Elektronnyi resurs] [Starting educational module in the first grade (September — October). Designing a module for organizing the educational process during the adaptation period (transition from preschool to school education). Part 3]. Moscow: Otkrytyi institut «Razvivayushchee obrazovanie», 2009. 64 p. URL: <https://clck.ru/MF7cp> (Accessed: 10.07.2020). (In Russ.).
19. Ulyashev K.D. Sbornik materialov II s"ezda trenerov-tekhnologov deyatel'nostnykh obrazovatel'nykh praktik [Collection of materials of the II Congress of trainers-technologists of activity educational practices]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2020. 196 p. (In Russ.).
20. Tsukerman G.A. Perekhod iz nachal'noi shkoly v srednyuyu kak psikhologicheskaya problema [Transition from primary to secondary school as a psychological problem]. *Voprosy psikhologii [Psychology issues]*, 20018, no 5, pp. 19—34. (In Russ.).
21. Tsukerman G.A., Venger A.L. Razvitiye uchebnoi samostoyatel'nosti [Development of educational independence]. Moscow: Avtorskii klub, 2015. 432 p. (In Russ.).
22. Tsukerman G.A., Polivanova K.N. Vvedeniye v shkol'nuyu zhizn': programma adaptatsii detei k shkol'noi zhizni [Introduction to School Life: A Program for Adapting Children to School Life]. Moscow: Vita-Press, 2012. 128 p. (In Russ.).
23. Tsukerman G.A., Chudinova E.V. Diagnostika umeniya uchit'sya [Diagnostics of the ability to learn]. Moscow: Avtorskii klub, 2018. 64 p. (In Russ.).
24. Tsukerman G.A. Desyati — dvenadtsatiletnie shkol'niki: «nich'ya zemlya» v vozrastnoi psikhologii [Ten — twelve-year-old schoolchildren: “no man’s land” in developmental psychology]. *Voprosy psikhologii [Psychology issues]*, 1998, no 3, pp. 17—31. (In Russ.).
25. Chudinova E.V. Metapredmetnye olimpiady: diagnostika kompetentsii [Metasubject Olympiads: Diagnostics of Competencies]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2018. 72 p. (In Russ.).
26. Chudinova E.V., Zaitseva V.E., Minkin D.I. Diagnostika metapredmetnykh obrazovatel'nykh rezul'tatov sposobom resheniya gruppovoi zadachi [Diagnostics of metasubject educational results by solving a group problem]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2016. 84 p. (In Russ.).
27. Chudinova E.V., Sanina S.P. Ekspres-diagnostika osnovnykh metapredmetnykh obrazovatel'nykh rezul'tatov v nachal'noi i osnovnoi shkole [Express diagnostics of the main metasubject educational results in primary and secondary schools]. Moscow: Nekommercheskoe partnerstvo «Avtorskii Klub», 2016. 60 p. (In Russ.).
28. Adamskiy A.I., Vorontsov A.B. Shkol'naya sistema otsenki rezul'tatov i kachestva obshchego obrazovaniya: ot modeli k tekhnologii realizatsii [School system for assessing the results and quality of general education: from model to implementation technology]. Moscow: Evrika, 2012. 221 p. (In Russ.).
29. Jindal-Snape D. et al. Primary-Secondary Transitions: A Systematic Literature Review [Elektronnyi resurs]. University of Dundee, Published by the Scottish

Government, 2019. URL: [www.gov.scot/socialresearch](http://www.gov.scot/socialresearch) (Accessed: 05.01.2020).

30. Transition from Primary to Secondary School [Elektronnyi resurs]. *The Education Review Office*

(ERO). URL: <https://www.ero.govt.nz/publications/evaluation-at-a-glance-transitions-from-primary-to-secondary-school/6-transition-from-primary-to-secondary-school/> (Accessed: 05.01.2020).

### **Информация об авторах**

*Воронцов Алексей Борисович*, кандидат педагогических наук, доцент дирекции образовательных программ, Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8305-8790>, e-mail: [voron19620507@mail.ru](mailto:voron19620507@mail.ru)

*Львовский Владимир Александрович*, кандидат психологических наук, зав. лабораторией проектирования деятельностного содержания образования института системных проектов, Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1815-0301>, e-mail: [lvovsky@mail.ru](mailto:lvovsky@mail.ru)

### **Information about the authors**

*Aleksey B. Vorontsov*, PhD in Pedagogy, Associate Professor, Directorate of Educational Programs, Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8305-8790>, e-mail: [voron19620507@mail.ru](mailto:voron19620507@mail.ru)

*Vladimir A. Lvovsky*, PhD in Psychology, Head of the Laboratory for Activity Content Design in Education, Institute of System Projects, Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1815-0301>, e-mail: [lvovsky@mail.ru](mailto:lvovsky@mail.ru)

Получена 21.07.2020

Принята в печать 05.08.2020

Received 21.07.2020

Accepted 05.08.2020

# Введение в естественные науки: взгляд со стороны культурной истории человечества

## **Высоцкая Е.В.**

Психологический институт Российской академии образования  
(ФГБНУ «ПИРАО»), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2692-9531>, e-mail: [h\\_vysotskaya@mail.ru](mailto:h_vysotskaya@mail.ru)

## **Лобанова А.Д.**

Психологический институт Российской академии образования  
(ФГБНУ «ПИРАО»), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0843-7162>, e-mail: [andelobanova@yandex.ru](mailto:andelobanova@yandex.ru)

## **Янишевская М.А.**

Психологический институт Российской академии образования  
(ФГБНУ «ПИРАО»), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: [y\\_maria@mail.ru](mailto:y_maria@mail.ru)

## **Хребтова С.Б.**

Московский педагогический государственный университет  
(ФГБОУ ВО МПГУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3710-6090>, e-mail: [sv\\_khrebtova@mail.ru](mailto:sv_khrebtova@mail.ru)

Излагается подход к созданию образовательной среды школьного предмета, отвечающей концепции «культурно-исторической» школы. Главной задачей такой разработки авторы считают поиск условий формирования модельного опосредствования понимания учебного текста в пропедевтическом курсе природоведения, содержание которого составляет целенаправленное преобразование природного материала в соответствии с культурно-историческими особенностями деятельности человека в природе. Анализ ранних этапов присвоения учащимися ориентировочных функций учебных текстов и моделей, поддерживающих логико-генетическую реконструкцию естественнонаучных знаний, проводился на материале экспериментального обучения второклассников общеобразовательной школы (21 учащийся, 102 учебных часа). Отмечается, что проведенные уроки показали принципиальную возможность развертывания предметных и модельных составляющих учебного курса в организации совместных действий, в целом отвечающих задачам становления учебной деятельности младшего школьника. Диагностика возможностей знаково-схематического моделирования в понимании учебного текста и решении задач проводилась у учащихся двух общеобразовательных школ, обучавшихся в течение учебного года по разработанным материалам (103 человека, 68 учебных часов) и по обычным программам (80 человек, 68 учебных часов). Авторы приходят к выводу: статистически значимое изменение показателей моделирования у экспериментальной группы по сравнению с контрольной позволяет говорить о возможном потенциале «культурно-деятельностной» пропедевтики естествознания в освоении ориентировочных функций учебных моделей на переходе к систематическому изучению естественнонаучных дисциплин средней и старшей школы.

**Ключевые слова:** культурно-историческая школа, пропедевтика естественных понятий, совместные учебные действия, моделирование.

---

**Для цитаты:** Высоцкая Е.В., Лобанова А.Д., Янишевская М.А., Хребтова С.Б. Введение в естественные науки: взгляд со стороны культурной истории человечества // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 95—108. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250508>

# Introduction to Natural Sciences: The Human Cultural History Perspective

**Elena V. Vysotskaya**

Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2692-9531>, e-mail: [h\\_vysotskaya@mail.ru](mailto:h_vysotskaya@mail.ru)

**Anastasia D. Lobanova**

Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0843-7162>, e-mail: [andelobanova@yandex.ru](mailto:andelobanova@yandex.ru)

**Maria A. Yanishevskaya**

Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: [y\\_maria@mail.ru](mailto:y_maria@mail.ru)

**Svetlana B. Khrebtova**

Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3710-6090>, e-mail: [sv\\_khrebtova@mail.ru](mailto:sv_khrebtova@mail.ru)

We construct an introductory Natural Sciences curriculum that meets the demands of the «cultural-historical school». Our main task was to find the conditions that contribute to the formation of model mediation of text understanding within the Natural Sciences course, the content of which represents a purposeful transformation of natural materials in accordance with the cultural-historical specifics of human activity. To explore how schoolchildren acquire orienting functions of learning texts and models supporting the logical-genetic reconstruction of the natural scientific knowledge, we conducted an experimental teaching course in Natural Sciences for 2nd-graders (21 students, 102 academic hours). Our lessons proved a principal possibility of unfolding subject and model components of the course through the organization of joint actions consistent with the tasks of learning activity development in primary school children. Also, we assessed model-building skills in text understanding and task solving in children of two schools: the first group (103 students, 68 academic hours) studied the course we had developed, and the second group (80 students, 68 academic hours) received standard school courses. A significant improvement of model-building in the experimental group as compared to the control group suggests that cultural-activity-based introduction to Natural Sciences may have a certain potential in promoting the acquisition of orienting functions of learning models, which is vital for future advancement in middle and high school.

**Keywords:** cultural-historical school, introduction to natural science concepts, joint learning actions, model-building.

**For citation:** Vysotskaya E.V., Lobanova A.D., Yanishevskaya M.A., Khrebtova S.B. Introduction to Natural Sciences: The Human Cultural History Perspective. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 95—108. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250508> (In Russ.)

## I

«Нужна школа, формирующая у человека способность выполнять анализ оснований происхождения тех явлений и процессов, с которыми он сталкивается, — развивающая понимание им смысла этих процессов и явлений в историко-культурном контексте» [22, с. 214]

Проблему содержания обучения, релевантного современным достижениям культурно-исторической (шире — культурно-деятельностной) педагогической психологии и дидактики, без сомнения, можно определить как центральную в исследованиях обучения и развития школьника. На общих основаниях культурно-исторического и деятельностного подходов в педагогической психологии [5; 11; 19] в теории развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова [3; 13] был выдвинут ряд блистательных гипотез о составе и строении учебной деятельности, определяющей развивающий потенциал школьных предметов. На их основе проведена масштабная реорганизация содержания и форм обучения, в корне изменившая традиционную трактовку возрастных возможностей усвоения знаний и принципы устройства образовательной среды школы [3; 15; 16; 17; 18; 24]. Образовательная система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова на практике подтвердила значимость последовательной перестройки психолого-дидактических принципов построения школьных предметов для проявления существенных отличий психологических новообразований школьников как результатов обучения и его развивающих эффектов [15; 21; 25].

Среди дидактических принципов, отвечающих ориентации обучения на овладение способами и средствами теоретического мышления как главного образовательного результата развивающего обучения [13], отметим принцип предметности, в наибольшей степени отвечающий, на наш взгляд, поста-

новке и решению задачи реализации культурно-исторического подхода в разработке содержания учебной дисциплины. Он требует в первую очередь выделения тех специфических действий, которые «необходимо произвести с предметами, чтобы, с одной стороны, вычленил содержание будущего понятия, с другой — изобразить это первичное содержание в виде знаковых моделей» [13, с. 281]. Знаковые модели, опосредствующие учебное действие, — материальные, графические, буквенно-словесные, — задают здесь саму возможность культурно-исторической трансляции понятийного содержания усваиваемых знаний в создаваемой на уроке учебно-проблемной ситуации. Перенесение научных знаний в плоскость учебного предмета тем самым, в первую очередь, требует осуществления логико-предметного содержательного анализа основных категорий их развития в изучаемой науке. Его задача — рассмотрение в первую очередь «таких условий их происхождения, благодаря которым они становятся необходимыми...» [1, с. 167], В.В. Давыдов подчеркивает принципиальное положение о необходимости введения школьных знаний как неготовых: «... их можно усвоить, только воспроизводя сам процесс их происхождения, получения и оформления, т.е. вновь преобразуя некоторый материал. Этот материал имеет учебное назначение, поскольку он теперь предназначен лишь для повторного прохождения тех путей, которые когда-то реально привели людей к открытию и формулированию теоретических знаний» [14, с. 50—51].

Выбор содержания учебных предметов «культурно-исторической школы», как это обосновано В.В. Рубцовым, в первую очередь определяется развертыванием культурно-ориентированных контекстов действия и исторически значимых приемов работы с широким использованием знаково-символических и модельных средств в формах совместных



действий взрослого и детей и самих детей [22, с. 225—226]. Соответственно, в первую очередь разработчик должен ответить на вопрос о том, каким образом учащийся может быть поставлен в ситуацию анализа культурно-исторических условий происхождения знаний, и о том модельном действии, которое даст возможность ребенку работать именно с существенными предметными отношениями [14; 22].

## II

Главную задачу нашего исследования составил поиск содержания и форм развертывания пропедевтики школьного естествознания в рамках изложенных выше концептуальных положений. Приведем здесь важное, на наш взгляд, замечание П.Я. Гальперина: «Движение в науку мы начинаем от вещей, а предмет науки — это не вещь, которую можно просто показать, это всего лишь отдельная группа характерных свойств, которую нужно выделить из других свойств тех же вещей» [12, с. 318]. Поясняя обязательность «учебного» определения предмета науки, П.Я. Гальперин пишет: «... Этот путь — от вещей к понятиям о них — составляет естественную пропедевтику данной науки, без которой ее основные понятия остаются только указаниями на то, что нужно сделать, без понимания тех объективных отношений, которые оправдывают эти действия и объясняют их результат» [12, с. 318]. Что же «оправдывает» действия человека, с точки зрения ученика, впервые знакомящегося с естествознанием, и «объясняет» их современный «научный» результат? В качестве «генетически исходного» отношения человека и природы, по всей видимости, может быть рассмотрено целенаправленное преобразование «природного материала» в вещь, отвечающую потребностям человека. Пропедевтический курс тем самым должен предоставлять ученикам возможность ознакомиться с тем, в связи с какой культурно-исторической задачей развития человеческого общества происходящее в природе попадает в теоретическое рассмотрение, — чтобы содержание систематических курсов не обращалось для ученика в готовый набор «ответов на непоставленные вопросы». Научные понятия, соответственно, должны

быть освоены учащимися, в первую очередь, как средства культурной трансляции найденных в истории и предьстории науки условий успешности действий человека в природе.

В основу главной содержательной линии и аранжировки дискурса использованного нами учебного пособия было положено развернутое описание того, каким образом человечество, создавая в своей культурной истории новые условия своего существования, «научило природу работать на себя» [4; 6; 8; 9]. Создание и поддержка особого модельного плана понятийного рассмотрения «деятельного смысла» орудийных операций, лежащих в основе производства вещей, в развивающейся учебной ситуации начинается составлением «технологической цепочки» — от «колоса до булки», «от стебля до рубашки», «от руды до железа» и пр. Моделирование процесса создания вещи, нужной человеку, — что получилось, из чего получилось, действием чего получилось, — задает последовательность «расшифровки» учебного текста. Построение каждого «элементарного звена» цепочки «от продукта» позволяет существенным образом перестраивать и «практический опыт»: место простых наблюдений того, «что будет, если...» занимает целенаправленное опробование условий получения нужного продукта — «что сделать, чтобы...», проектируемое самими учениками. Счищая «налет современности» с бытовых представлений о всем известных вещах за счет обращения к архаичным способам их производства, можно тем самым ввести происхождение и ранние формы того, что составляет наши «знания о природе», в учебное рассмотрение. Такая позиция позволяет раскрыть и цели преобразования, и особенности необходимых орудий-средств, и важные особенности «сопротивляющегося» природного материала как исторически сложившиеся условия продуктивного человеческого действия в природе. Изучая этот особенный предмет, ученик может присоединиться к тем, кто ставил и решал эти задачи в истории, занимая активную позицию «деятели», «преобразователя» природы, а не стороннего созерцателя «окружающего мира».

Разработка учебных пособий и системы методической поддержки вышеизложенных

принципов построения пропедевтического курса [7] позволила апробировать его в 2012—2020 годах в пятых классах нескольких общеобразовательных школ г. Москвы. Результаты преподавания показали принципиальную возможность учебной проблематизации технологических задач в общем контексте истории материальной культуры как оправданного подхода к мотивированному и целенаправленному введению учащихся в содержание школьных естественнонаучных дисциплин.

### III

Среди «стартовых» условий последующего перехода к систематическому изучению естественнонаучных дисциплин отметим главное, на наш взгляд, новообразование учебной деятельности, формирование которого поддерживается в пропедевтический период. В качестве такового мы рассматриваем специфическое для усвоения естественнонаучного знания модельное опосредствование работы с текстом учебного назначения в поиске решения предметной задачи [10]. Сдвиги в присвоении учащимися соответствующих функций заданной модели можно тем самым использовать для экспресс-оценки образовательного результата изучения пропедевтического курса.

В проведенном нами диагностическом обследовании приняли участие 183 учащихся пятых классов двух школ г. Москвы: 103 ученика, изучавших курс природоведения 2 часа в неделю (всего 68 часов) в качестве обязательного учебного предмета (экспериментальная группа), и 80 пятиклассников, изучавших биологию и физическую геогра-

фию по 1 часу в неделю (также 68 часов) — контрольная группа. Материал диагностики не требовал от учащихся каких-либо специфических естественнонаучных знаний. Учащимся предлагался текст о возможности вести счет времени, ориентируясь на видимые изменения фаз Луны, и использования для этого «лунных часов», иллюстрирующих их закономерную смену. Правильное выполнение последующих заданий, соответственно, должно было продемонстрировать понимание испытуемыми связи видимых изменений Луны с временными промежутками (неделя, месяц), описанной в тексте. Возможности выполнения заданий были в целом связаны с тремя видами действий: извлечение нужных сведений из текста, освоение принципа работы предложенной модели (в том числе ее «достройка», рис. 1) и использование «лунных часов» в ориентировочно-модельной функции для поиска ответа в задачах, не содержащих прямых указаний на обращение к ним. По значимости этих действий задания были объединены в три блока, для которых были выделены три диагностических показателя.

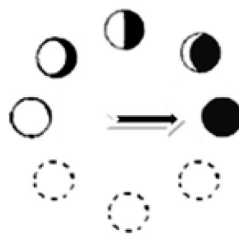


Рис. 1. «Лунные часы»

Таблица

#### Показатели уровня сформированности модельного опосредствования решения текстовых задач в экспериментальной и контрольной группах

	показатель 1 чтение текста		показатель 2 освоение модели		показатель 3 применение модели	
	в начале 5 класса	в конце 5 класса	в начале 5 класса	в конце 5 класса	в начале 5 класса	в конце 5 класса
Экспериментальная группа	0,6	0,74	0,39	0,59*	0,16	0,49**
Контрольная группа	0,52	0,61	0,34	0,41*	0,12	0,22**

Условные обозначения: \* — различия значимы,  $p < 0,05$  (значимость различий определялась по критерию Манна—Уитни), \*\* — различия значимы,  $p < 0,01$

Результаты выполнения заданий учащимися контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце учебного года приведены в таблице. Каждый показатель определялся как отношение среднего балла учащихся группы (контрольной или экспериментальной) к максимально возможному баллу за задания, входящие в соответствующий блок.

Сравнение результатов, демонстрируемых в конце учебного года, показало, что в целом в обеих выборках пятиклассники лучше справились с заданиями, проверяющими знакомство с устройством и принципами работы предложенной модели самой по себе, нежели с теми, что требовали ее использования в качестве средства решения задач. Однако мы видим, что если для учеников экспериментальной группы показатель успешности первичного ознакомления с моделью составил 0,59, то ученики контрольной группы испытывали здесь большие затруднения (показатель успешности 0,41). Выполнение следующего блока заданий, требующих содержательной ориентировки решения на использование модели, дало снижение результатов в обеих группах пятиклассников, в целом закономерное, так как эти задания достаточно трудны для возможного решения «в уме» только на основании сведений о фазах Луны и требуют именно развернутого обращения к «лунным часам» как к модели, репрезентирующей требуемые предметные отношения, на которые опиралось бы рассуждение (например, правильное определение того, как выглядела бы Луна три недели назад, если сейчас полнолуние). Число детей, успешно справившихся с заданиями второго блока в экспериментальной группе, уменьшилось до 49%, а в контрольной группе, соответственно, — до 22%.

Другой аналитический результат составляет определение взаимосвязей между качеством выполненных учащимися действий по освоению модельных функций заданного объекта и успешностью последующего обращения к нему как средству решения задач. Корреляция Пирсона между этими показателями в экспериментальной группе составила 0,471 ( $p < 0,001$ ), тогда как в контрольной группе корреляция оказалась незначимой (0,307,

$p = 0,053$ ). Такое расхождение верных ответов в заданиях, где следовало определить устройство предложенной модели, и тех, где модель должна была содержательно использоваться для решения, у детей, изучавших естественнонаучные предметы по «традиционной» программе, на фоне относительно небольшого прогресса успешности решения задач третьего блока, на наш взгляд, весьма показательно.

#### IV

Проектирование и практическое воплощение пропедевтики естествознания, отвечающее концептуальным требованиям к культурно- и деятельностно-ориентированной образовательной среде, ставит перед разработчиками курса важные психолого-педагогические и методические вопросы. Какова последовательность развертывания ученических действий, в которой может складываться модельное опосредствование усваиваемых знаний и «стоящих за ними» способов понятийно-теоретического рассмотрения материала? Рассматривая моделирование как одно из деятельных оснований формирования научных понятий, необходимо найти специфические условия освоения ориентировочно-аналитических функций учебных моделей, позволяющих дальнейшее содержательное продвижение учащихся в развивающейся учебно-предметной ситуации. Подходы к решению этих вопросов, на наш взгляд, лежат в рассмотрении функциональной взаимосвязи действий учащихся в модельной интерпретации смыслового (проблематизирующего и ориентировочного) наполнения учебного текста и результатов практического опробования рассматриваемых способов достижения заданного предметного результата.

Характерной особенностью учебных текстов, с которыми учащиеся имеют дело в пропедевтическом курсе, является их описательный (принципиально не «объяснительный») характер с подчеркнутой проблемностью изложения. Многие фрагменты содержат «недосказанности», требующие их содержательной достройки в соответствии с общим контекстом, «вычитывания» необходимого содержания в

сопутствующих текстах. «Примеряя на себя» проблемную ситуацию «из мира древних» и те возможности ее разрешения, которые могли быть найдены «тогда» и в основных чертах воспроизведены и опробованы «сейчас», ученик принимает позицию культурной идентификации себя как преобразователя «природы», создающего как сами средства практического действия, так и средства их трансляции «оттуда» к современности, определяющие их «сегодняшнюю» значимость.

Прослеживание ранних генетических ступеней формирования модельного опосредствования усвоения научных знаний было одной из задач создания нами экспериментальной учебной среды пропедевтики природоведения по материалам [4; 20] во втором классе общеобразовательной школы. Работа с младшими школьниками позволяет поддерживать максимально развернутые совместно-распределенные действия детей в решении учебно-практических задач. В модельном-схематическом поле поддержки познавательной кооперации мы можем наблюдать последовательность «обрастания» технологической цепочки, помещенной в центр учебного рассмотрения, новыми функциями соорганизации действий, позволяющими ученикам осуществлять анализ предметно-практической ситуации, деятельную рефлексию и планирование, составляющих само содержание учебного действия [13].

«Затравку» развертывания работы детей в учебной ситуации, описываемой ниже, составляет описание древнейших технологий, которые позволяли приготавливать из «природного сырья» продукты питания, аналогичные тем, что составляют сегодняшний рацион, и позволяют сопоставить их с современными. Материалы темы «Как человек сделал пищу вкусной едой?» [20] служат источником неявно заданных понятийных ориентиров, требующих от учеников внимательного «вычитывания» из них критериев правильности собственных предположений в работе с постепенно усложняющейся модельной схемой.

Один из текстов фрагмента «Как сберечь еду» содержит описание приготовления современного «зеленого сыра» из творога:

*Нагреванием заквашенного молока и процеживанием «створоженной массы» получают творог. Творог хранится чуть дольше свежего молока, но если его просолить и высушить, он уже практически не портится. Едят его размолотым в порошок. Если добавить к такому порошку специи — получается «зеленый сыр» [20, с. 29—30].*

Учитель предлагает представить «рецепт» получения этого продукта «технологической цепочкой», уже знакомой детям. Условие выполнения такой работы — отображение на схеме одним из партнеров материалов и продуктов, другим — действий и используемых «помощников» (рис. 2). Составление «рецепта» тем самым требует согласования представлений о деталях процесса между участниками — подходят ли друг к другу выбранные материалы и операции? — требующих, соответственно, обращения к тексту в случае несовпадения мнений.

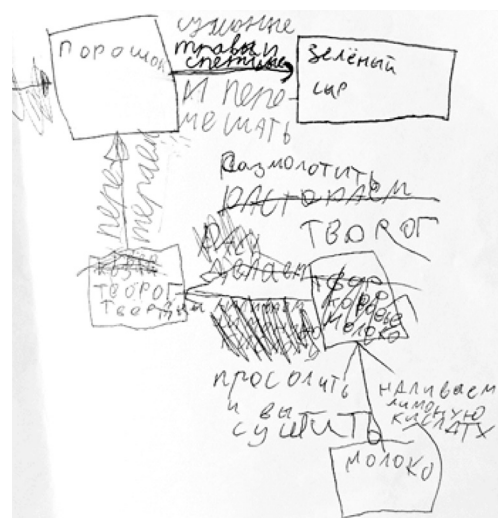


Рис. 2. «Рецепт зеленого сыра», составленный учениками

Вот фрагменты обсуждения партнерами выполнения такого задания:

— Его делают из порошка — как его получить?

— Перетереть. А ты написал «творог». Творог нельзя перетереть в порошок. Что-то тут должно быть сухим и твердым.

— Ну я допишу «твердый» к творогу.  
— Тогда нормально.  
— А как получится твердый творог?  
— Из обычного, конечно.  
— А у тебя «коровье молоко» там написано!  
— Это раньше было, пока я не написал «твердый». Сейчас исправлю.  
— Ну и я тогда уберу здесь лимонную кислоту? А что тогда надо сделать? Как сделать его твердым?  
— А ты в книге посмотри.  
— Ага, нашел: «просолить и высушить»...  
— Мне теперь придется еще одно окошко добавлять...

Объединяя (на доске) части собранных схем, дети обсуждают решения, найденные другими, раз за разом возвращаются к тексту, разыскивая в нем необходимое для обоснования своих действий. Оно не «лежит на поверхности», а открывается постепенно, по мере возникновения противоречий в получении «общей» схемы.



Рис. 3. Доработка схемы в общеклассной дискуссии «Откуда дырки в сыре?»

Специальные «провокационные» вопросы [20, с. 31] (дети читают шуточное стихотворение «Кто проделал дырки в сыре?» [2]) заставляют детей обращаться к уже готовой схеме, пересматривая ее в связи с возникшим несоответствием (рис. 3).

Дети:

— Мне кажется, что они [дырки] должны появиться в самом конце. Потому что когда отжимали сыр, в нем не могло быть дырок.

— Да, я с тобой согласна. Это стадия (смотрит на схему) — «дозреть». Там они от воздуха получают.

— А мне кажется, что мы как раз, когда раньше сжимали сыр, то там воздух и остал-

ся, и выйти не смог. А когда разрезаем, получатся дырочки...

— Нееет... Так не получится! Если сжимать, то весь воздух выйдет сразу.

— А мне вообще кажется, что эти дырки — они как в хлебе — помните? В цепочке хлеба. Дырки в тесте появлялись, и тесто из-за этого пухло. И хлеб получался пузырчатый.

Учитель: Тогда, если вы нашли, когда появляются дырки, можете показать это на схеме и объяснить, чья это работа?

— А мы не знаем, чья.

— Наверное, это работа «закваски животного происхождения», как в тексте написано.

— Нет! Эта закваска только створаживала молоко, делала густым без кислоты. А это в самом начале цепочки. А дырки появляются на последней стадии.

— Ну сначала створаживает, а потом пузыри дает.

— Так она же не живая — это были кусочки внутренностей просто. А пузыри, например, дрожжи дают. Может, они дрожжи в сыр сыпали?

— Нет, мы пробовали дрожжи в молоко класть, помните? — Все испортилось и воняло.

— Да. А еще, чтобы пузырьки в тесте удержались, нужна была именно пшеничная мука, то есть клейковина. А откуда в сыре клейковина?

— Ну это-то не важно. Мы же решили, что на последней стадии пузыри никуда не денутся из сыра. Наверное, это не дрожжи, а что-то похожее, что тоже в сыре живет... это так «дозревает», поэтому надо ждать.

Продвижение в учебной ситуации позволяет детям «открывать» для себя обычные вещи с новой стороны: «Я и не представляла, что такое «вредное» молоко. Как там много секретов!» — подводит итог дискуссии второклассница Лиза.

Опыт экспериментального преподавания показывает нам, что контекст «собственно-ручного» опробования архаичных технологий в целом позволяет подойти к решению поставленных нами задач деятельностной пропедевтики естественнонаучных дисциплин. Задача целенаправленного преобразования природного материала, развивающаяся вме-

сте со средствами своего решения, представляется здесь в своеобразной модельной форме, поддерживающей реконструкцию происхождения деятельно-смысловых оснований появления научных знаний. Немаловажным, на наш взгляд, здесь является возможность «столкнуть» обыденные и понятийные представления, противоречия которых разрешаются освоением «культурной истории» мира вещей, окружающих современного человека.

Выбор «технологической прописи» как наиболее общей формы развернутого представления предметного содержания очередной учебной задачи не случаен. Совместные действия по созданию «рецепта» превращения природного материала в «нужную вещь» с заданными свойствами связывают вместе как содержание учебного текста, из которого следует «вычитать» состав необходимых практических действий, так и ориентиры поиска тех средств, которые можно будет использовать при опробовании способа получения продукта на «лабораторном столе». Тем самым модельно-схематическое представление нужных действий в «цепочке» отражает содержание анализируемого текста в качестве ориентировочного как для создания самой схемы, так и для планирования нужных действий для собственного практического «опыта». Соответственно, оказываясь в центре учебного рассмотрения, «модель процесса» принимает на себя функции отображения существенных отношений предметной ситуации, транслируемой «естественнонаучным» знанием (в общем случае это ситуация целенаправленного создания «нужной» вещи из природного «сырья»), прогноза результата «опыта» и в конечном итоге дает понимание процесса как опосредованного этим его целевым назначением в практическом действии.

Текст учебного назначения и должен был поэтому конструироваться так, чтобы каждое обращение к нему в процессе создания «работающей» модельной схемы проблематизировало уточнение значения и смысла каждого «производственного термина», употребляемого, в первую очередь, по отношению к важным операциям и используемым орудиям. Что, в свою очередь, по нашей гипотезе, по-

зволит ученикам в дальнейшем овладевать средствами деятельной рефлексии знаний и понимания естественных наук как особой сферы трансляции понятийных оснований через поколения в культурной истории преобразования природы.

## V

Подводя итоги проведенных пилотных обучающих экспериментов, следует отметить, что главным показателем продуктивности обучения и адекватности учебных материалов была и остается сама возможность поддержки взятым дискурсом учебно-исследовательской деятельности учеников в развивающейся проблемной ситуации. В ней могут создаваться условия постановки текущих учебных задач самими учениками, решаться вопросы согласования средств понятийного отражения собственного действия в общей модели, организации продуктивной дискуссии, где учитель может занять позицию «равноправного» участника или ограничиться ее «модерированием», предоставив инициативу классу, и многого другого, что в целом соответствует дидактическим условиям реализации деятельностно-ориентированного развивающего обучения [13; 23]. Мы видим эффективность реализации такого подхода как на старте средней школы, в пятом классе, так и в начальной школе, где было организовано содержательно-распределенное сотрудничество детей в максимально развернутой форме. Существенно, что если при работе с пятиклассниками мы в некоторой степени должны были полагаться на психологические новообразования учебной деятельности, присвоенные в начальной школе как индивидуализированные «умения учиться», то в обучении второклассников мы видим возможность содержательно рассматривать условия их генеза непосредственно в процессе обучения.

Культурно-исторический и деятельностный подходы к организации обучения вызывают неугасающий интерес не только среди отечественных специалистов в сфере образования, но и среди зарубежных коллег, серьезно рассматривающих их использование как в практике обучения [31], так и в подготовке



будущих педагогов [33]. Свидетельство этому — неослабевающий интерес к теоретическим и практическим разработкам в рамках этих подходов на представительных международных конференциях мировых сообществ [29; 30; 40]. Так, в работах [36; 37; 39; 43] изменение содержания и методов школьного обучения, особенно начальной математики, непосредственно вписывается в рамки культурно-исторической концепции Л.С. Выготского с опорой на практические разработки образовательной системы Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова. Следует отметить, что разработки начального естествознания в этом направлении малочисленны, но и здесь можно проследить определенные тенденции учета близких по духу методологических установок. Характерные трудности понимания школьниками научных текстов заставляют исследователей и разработчиков искать возможности улучшения текстов с оглядкой на то, какую работу с ними будет проделывать учащийся [35]. В исследовании [42] показана эффективность групповой дискуссии в усвоении естественнонаучных знаний и решении задач. Некоторые исследователи, опираясь на деятельностный подход, увязывают обучение наукам непосредственно с реальной производственной практикой [26; 38]. Моделирование как необходимый компонент понимания учащимися естественных наук рассматривается в работах [27; 41]. Специальная организация обучения как «спора» с наиболее распространенными мифами и ошибочными представле-

ниями — «misconceptions» — о естественных явлениях [28; 32; 34] напрямую перекликается с рассмотрением Л.С. Выготским отношений научных и житейских понятий.

На наш взгляд, лишь принципиальная смена общего ракурса рассмотрения содержания начального естествознания как учебного предмета позволяет последовательно реконструировать культурно-исторический контекст происхождения знаний в учебно-модельной среде, дающей ученику возможность научиться видеть предмет или явление «глазами всего человечества» в процессе деятельного опробования способности теоретического естественнонаучного мышления.

Ведущая роль в освоении учащимися культурно-деятельностного контекста порождения естественнонаучных знаний, по всей видимости, должна быть отведена развертыванию модельного опосредствования анализа источников знаний, открывающего ученику их обобщенные ориентировочные функции. Оно может быть рассмотрено как центральное психологическое новообразование, на которое может опираться эффективное освоение систематических курсов средней школы в дальнейшем. Наше экспериментальное обучение детей по материалам и в учебной среде, разрабатываемым в соответствии с ключевыми требованиями культурно-исторического подхода к образованию [13; 23], показывает принципиальную возможность такой разработки и определенную перспективу инноваций в школьном естествознании.

### Литература

1. Арсеньев А.С. и др. Философско-психологические проблемы развития образования / Под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, 1981.
2. Бжехва Ян. Дырки в сыре // Все для всех: стихи польских поэтов. М.: Детская литература, 1972. С. 145—147.
3. Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников / Под ред. Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова. М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1962.
4. Воронцов А.Б., Высоцкая Е.В. и др. Природоведение. 5 класс // Концепция развивающего обучения в основной школе. Учебные программы (система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова) / А.Б. Воронцов (сост.). М.: Вита-пресс, 2009. С. 294—302.
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М.: Педагогика-пресс, 1996.
6. Высоцкая Е.В. и др. Курс «Природоведение» в системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова: что можно вырастить на «ничьей земле» // Деятельностный подход в образовании: монография. Книга 1. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2018. С. 266—275.
7. Высоцкая Е.В. и др. Обновление содержания основного общего образования: Природоведение. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2017.
8. Высоцкая Е.В. и др. Природоведение. 5 класс: учебное пособие. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2016.
9. Высоцкая Е.В. и др. Пропедевтический предмет «Природоведение» в естествознании основной

- школы // Обновление содержания основного общего образования: Теория и практика. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2018. С. 28—48.
10. *Высоцкая Е.В., Улановская И.М., Янишевская М.А.* Формирование метапредметных образовательных результатов: возрастная динамика // Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. Материалы III-й Международной научно-практической конференции. Калуга: ИП Якунин А.В., 2018. С. 301—308.
11. *Гальперин П.Я.* Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985.
12. *Гальперин П.Я.* Разумность действий и предмет науки // Психология как объективная наука: избранные психологические труды. М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «Модэк», 2008. С. 317—331.
13. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996.
14. *Давыдов В.В.* Что такое учебная деятельность? // О понятии развивающего обучения. Томск: ПЕЛЕНГ, 1995.
15. *Давыдов В.В., Эльконин Д.Б.* Возрастные возможности усвоения знаний. М.: Просвещение, 1966.
16. Деятельностный подход в образовании: монография. Книга 1. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2018.
17. Деятельностный подход в образовании: монография. Книга 2. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2019.
18. Концепция развивающего обучения в основной школе. Учебные программы (система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова) / А.Б. Воронцов (сост.). М.: Вита-пресс, 2009.
19. *Леонтьев А.Н.* Овладение учащимися научными понятиями как проблема педагогической психологии // Избр. психологические произведения. Т. 1. М.: Педагогика, 1983. С. 324—347.
20. Природоведение, или о чем расскажут естественные науки. Книга 2. Съедобное-несъедобное / Авторы-составители: Высоцкая Е.В. и др. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2019.
21. *Репкин В.В., Репкина Н.В.* Что такое развивающее обучение. М.: Некоммерческое партнерство «Авторский клуб», 2015.
22. *Рубцов В.В.* Культурно-историческая школа (научная концепция) // Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008. С. 210—231.
23. *Рубцов В.В.* Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008.
24. Сборник программ для начальной общеобразовательной школы (система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова) / Л.А. Вохмянина (сост.). М.: Вита-пресс, 2001.
25. *Цукерман Г.А., Венгер А.Л.* Развитие учебной самостоятельности. М.: ОИПО, 2010.
26. *Aalsvoort J.V.* Activity theory as a tool to address the problem of chemistry's lack of relevance in secondary school chemical education // International Journal of Science Education. 2004. Vol. 26 (13). P. 1635—1651. DOI:10.1080/0950069042000205378
27. *Armbruster B.B.* Schema theory and the design of content-area textbooks. *Educational Psychologist*, 1986, Vol. 21 (4). P. 253—267. DOI:10.1207/s15326985ep2104\_2
28. *Broughton S.H., Sinatra G.M., & Reynolds R.E.* The nature of the refutation text effect: An investigation of attention allocation. *The Journal of Educational Research*, 2010. Vol. 103 (6). P. 407—423. DOI:10.1080/00220670903383101
29. *Eriksson I.* Materializing the youngest students' algebraic arguments in classroom discussion: a learning activity perspective. *Nordic-ISCAR*, Trondheim, Norge 18—20 June, 2019.
30. Foregrounding Davydov's curriculum: relational approach and algebraic thinking in early grades. Colloquium, Elena Polotskaia (organizer), Cristina Sabena (discussant). *Proceedings of PME 42*, 2018. Vol. 1. P. 245—246.
31. *Howe A.C.* Development of science concepts within a Vygotskian framework. *Science Education*, 1996. Vol. 80. № 1. P. 35—51. DOI:10.1002/(SICI)1098-237X(199601)80:1<35::AID-SCE3>3.0.CO;2-3
32. *Hynd C., & Alvermann D.E.* The role of refutation text in overcoming difficulty with science concepts. *Journal of Reading*, 1986. Vol. 29(5). P. 440—446.
33. *Lemos M.F., Engeström Y.* Collective concept formation in educational management: An intervention study in São Paulo, Brazil. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education*, 2018. Vol. 6. № 1. P. 32—56. DOI:10.12697/eha.2018.6.1.02b
34. *Mason L., Gava M., & Boldrin A.* On warm conceptual change: The interplay of text, epistemological beliefs, and topic interest. *Journal of Educational Psychology*, 2008. Vol. 100 (2). P. 291. DOI:10.1037/0022-0663.100.2.291
35. *McNamara, D.S., Kintsch E., Songer N.B., & Kintsch W.* Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 1996, Vol. 14 (1). P. 1—43. DOI:10.1207/s1532690xci1401\_1
36. *Mellone M., Ramploud A., Di Paola B., & Martignone F.* Cultural transposition: Italian didactic experiences inspired by Chinese and Russian perspectives on whole number arithmetic. *ZDM*, 2019. Vol. 51. № 1. P. 199—212. DOI:10.1007/s11858-018-0992-7

37. Polotskaia E. How the Relational Paradigm Can Transform the Teaching and Learning of Mathematics: Experiment in Quebec. *International Journal for Mathematics Teaching & Learning*, 2017. Vol. 18. № 2. P. 161—180
38. Prins G.T., Bulte, A.M., Van Driel, J.H., & Pilot, A. Students' involvement in authentic modelling practices as contexts in chemistry education. *Research in Science Education*, 2009. Vol. 39. № 5. P. 681—700. DOI:10.1007/s11165-008-9099-4
39. Schmittau J. The role of theoretical analysis in developing algebraic thinking: A Vygotskian perspective. *Early algebraization*. — Springer, Berlin, Heidelberg, 2011. P. 71—85. DOI:10.1007/978-3-642-17735-4\_5
40. Sidneva A. et al. Cultural-Activity Approach and transformation of school curriculum: advances and perspectives. *XVI European Congress of Psycholog*, 2019. P. 327—328.
41. Smith C., & Unger C. What's in dots-per-box? Conceptual bootstrapping with stripped-down visual analogs. *The Journal of the Learning Sciences*, 1997, Vol. 6 (2). P. 143—181. DOI:10.1207/s15327809jls0602\_1
42. Tolmie A. et al. Task design as an influence on dialogue and learning: Primary school group work with object flotation. *Social Development*, 1993. Vol. 2. № 3. P. 183—201. DOI:10.1111/j.1467-9507.1993.tb00013.x
43. Tortora R., Mellone M.A. Design study for an Italian fifth grade class following Davydov traces. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 2017. Vol. 18. № 2.1. P. 240—256.

## References

1. Arsen'ev A.S. at al. *Filosofsko-psixologicheskie problemy` razvitiya obrazovaniya* [Philosophical and psychological problems of education development]. Davydov V.V. (ed.). Moscow: Pedagogika, 1981, 176 p. (In Russ.).
2. Bzhexva Yan. *Dyrki v syre* [Holes in the cheese]. *Vsyo dlya vsex: stixi pol skix poe`tov* [Everything for everyone: poems of Polish poets]. Moscow: Children's literature, 1972, pp. 145—147. (In Russ.).
3. *Voprosy` psixologii uchebnoy deyatel`nosti mladshix shkol`nikov* [Psychological questions of of educational activity of elementary school student]. Elkonin D.B., Davydov V.V. (ed.). Moscow: Academy of Education of the RSFSR Press, 1962, 287 p. (In Russ.).
4. Voronczov A.B., Vysoczkaya E.V. at al. *Prirodovedenie. 5 klass* [Science Education. 5th grade]. *Koncepciya razvivayushhego obucheniya v osnovnoj shkole. Uchebny`e programmy` (sistema D.B. Elkonina—V.V. Davydova)* [The developmental Instruction Framework at secondary school. Syllabi (Elkonin—Davydov's system)]. A.B. Voronczov (Ed.). Moscow: Vita-press, 2009, pp. 294—302. (In Russ.).
5. Vygotskij L.S. *Pedagogicheskaya psixologiya* [Educational psychology]. Moscow: Pedagogika-Press, 1996, 536 p. (In Russ.).
6. Vysotskaya E.V. at al. *Kurs «Prirodovedenie» v sisteme D.B. Elkonina — V.V. Davydova: chto mozhno vy`rastit` na «nich`ej zemle»* [“Science” course in Elkonin—Davydov's system: what can be grown on “no-one's land”]. *Deyatel`nostny`j podxod v obrazovanii: monografiya. Kniga 1* [The Activity approach in education: Book 1]. Moscow: Author's club, 2018, pp. 266—275. (In Russ.).
7. Vysotskaya E.V. at al. *Obnovlenie soderzhaniya osnovnogo obshhego obrazovaniya: Prirodovedenie* [Rethinking the content of general education at secondary school: Science Education]. Moscow: Author's club, 2017, 140 p. (In Russ.).
8. Vysotskaya E.V. at al. *Prirodovedenie. 5 klass: uchebnoe posobie* [Science. Grade 5: textbook]. Moscow: Author's club, 2016, 113 p. (In Russ.).
9. Vysotskaya E.V. at al. *Propedevticheskij predmet` Prirodovedenie` v estestvoznanii osnovnoj shkoly`* [Introductory subject “Science” in the science at secondary school]. *Obnovlenie soderzhaniya osnovnogo obshhego obrazovaniya: Teoriya i praktika* [Rethinking the content of general education at secondary school: Science Education: Theory and practice]. Moscow: Author's club, 2018, pp. 28—48. (In Russ.).
10. Vysotskaya E.V., Ulanovskaya I.M., Yanishevskaya M.A. *Formirovanie metapredmetny`x obrazovatel`ny`x rezul'tatov: vozrastnaya dinamika* [Development of metacognitive educational results]. *Materialy` Tret`ei Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii “Lichnost`, intellekt, metakognicii: issledovatel`skie podxody` i obrazovatel`ny`e praktiki”* (g. Kaluga, 19—21 aprelia 2018 g). [Proceedings of the Third International research practice conference “Personality, intelligence, metacognition: research approaches and educational practices”]. Kaluga: IP Yakunin A.V., 2018, pp. 301—308. (In Russ.).
11. Galperin P.Ya. *Metody obucheniya i umstvennoe razvitie rebenka* [Methods of teaching and the child cognitive development]. Moscow: MGU Press, 1985, 45 p. (In Russ.).
12. Galperin P.Ya. *Razumnost` dejstvij i predmet nauki* [Rational actions and the subject of science]. *Psixologiya kak ob`ektivnaya nauka: izbranny`e psixologicheskie trudy`* [Psychology as an objective science: selected psychological works]. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute Press; Voronezh: Modek Press, 2008, pp. 317—331. (In Russ.).
13. Davydov V.V. *Teoriya razvivayushhego obucheniya* [Theory of Developmental Education]. Moscow: INTOR, 1996, 544 p. (In Russ.).
14. Davydov V.V. *Chto takoe uchebnoe deyatel`nost`?* [What is learning activity?]. *O ponyatii razvivayushhego obucheniya* [About the concept of

- developmental instruction*]. Tomsk: PELENG, 1995, 142 p. (In Russ.).
15. Davydov V.V., Elkonin D.B. Vozrastny'e vozmozhnosti usvoeniya znanij [Age-related learning opportunities]. Moscow: Prosveshenie, 1966, 443 p. (In Russ.).
16. Deyatel'nostny'j podxod v obrazovanii: monografiya. Kniga 1 [The Activity approach in education: Book 1]. Moscow: Author's club, 2018, 360 p. (In Russ.).
17. Deyatel'nostny'j podxod v obrazovanii: monografiya. Kniga 2 [The Activity approach in education: Book 2]. Moscow: Author's club, 2019, 304 p. (In Russ.).
18. Koncepciya razvivayushhego obucheniya v osnovnoj shkole. Uchebny'e programmy` (sistema D.B. Elkonina—V.V. Davydova) [The Developmental Instruction Framework at secondary school. Syllabi (Elkonin—Davydov's system)]. Voroncov A.B. (ed.). Moscow: Author's club, 2009, 448 p. (In Russ.).
19. Leontev A.N. Ovladenie uchashhimisya nauchny`mi ponyatiyami kak problema pedagogicheskoy psixologii [Acquisition scientific concepts by students as a problem of educational psychology]. *Izbr. psixologicheskie proizvedeniya [Selected. psychological works]*. Moscow: Pedagogy, 1983, Vol. 1, pp. 324—347. (In Russ.).
20. Vysotskaya E.V. at al. Prirodovedenie, ili o chymom rasskazhut estestvenny'e nauki. Kniga 2. S`edobnoe-nes`edobnoe [Science: what the natural Sciences will tell you. Book 2. Edible-inedible]. Moscow: Author's club, 2019, 64 p. (In Russ.).
21. Repkin V.V., Repkina N.V. Chto takoe razvivayushhee obuchenie [What is the developmental instruction]. Moscow: Author's club, 2015, 152 p. (In Russ.).
22. Rubczov V.V. Kul'turno-istoricheskaya shkola (nauchnaya koncepciya) [Cultural-Historical school (scientific conception)]. *Social'no-geneticheskaya psixologiya razvivayushhego obrazovaniya: deyatel'nostny'j podxod [Socio-genetic psychology of developmental education: the activity approach]*. Moscow: MGPPU, 2008, pp. 210—231. (In Russ.).
23. Rubczov V.V. Social'no-geneticheskaya psixologiya razvivayushhego obrazovaniya: deyatel'nostny'j podxod [Socio-genetic psychology of development education: the activity approach]. Moscow: MGPPU, 2008, 416 p. (In Russ.).
24. Sbornik programm dlya nachal'noj obshheobrazovatel'noj shkoly` (sistema D.B. E'l'konina—V.V. Davy`dova) [Syllabi for elementary schools (Elkonin—Davydov's system)]. Voxmyanina L.A. (ed.). Moscow: Vita-press, 2001, 288 p. (In Russ.).
25. Zuckerman G.A., Venger A.L. Razvitie uchebnoj samostoyatel'nosti [Development of learning self-independence]. Moscow: OIRO, 2010, 432 p. (In Russ.).
26. Aalsvoort J.V. Activity theory as a tool to address the problem of chemistry's lack of relevance in secondary school chemical education. *International Journal of Science Education*. 2004. Vol. 26, no. 13, pp. 1635—1651. DOI:10.1080/0950069042000205378
27. Armbruster B.B. Schema theory and the design of content-area textbooks. *Educational Psychologist*, 1986, Vol. 21 (4), pp. 253—267. DOI:10.1207/s15326985ep2104\_2
28. Broughton S.H., Sinatra G.M., & Reynolds R.E. The nature of the refutation text effect: An investigation of attention allocation. *The Journal of Educational Research*, 2010. Vol. 103 (6), pp. 407—423. DOI:10.1080/00220670903383101
29. Eriksson I. Materializing the youngest students' algebraic arguments in classroom discussion: a learning activity perspective. *Nordic-ISCAR*, Trondheim, Norge 18—20 June, 2019.
30. Foregrounding Davydov's curriculum: relational approach and algebraic thinking in early grades. Colloquium, Elena Polotskaia (organizer), Cristina Sabena (discussant). *Proceedings of PME 42*, 2018. Vol. 1, pp. 245—246.
31. Howe A.C. Development of science concepts within a Vygotskian framework. *Science Education*, 1996. Vol. 80, no. 1, pp. 35—51. DOI:10.1002/(SICI)1098-237X(199601)80:1<35::AID-SCE3>3.0.CO;2-3
32. Hynd C., Alvermann, D.E. The role of refutation text in overcoming difficulty with science concepts. *Journal of Reading*, 1986. Vol. 29 (5), pp. 440—446.
33. Lemos M.F., Engeström Y. Collective concept formation in educational management: An intervention study in São Paulo, Brazil. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education*, 2018. Vol. 6, no. 1, pp. 32—56. DOI:10.12697/eha.2018.6.1.02b
34. Mason L., Gava M., Boldrin A. On warm conceptual change: The interplay of text, epistemological beliefs, and topic interest. *Journal of Educational Psychology*, 2008. Vol. 100 (2), pp. 291. DOI:10.1037/0022-0663.100.2.291
35. McNamara D.S., Kintsch E., Songer N.B., Kintsch, W. Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and instruction*, 1996. Vol. 14 (1), pp. 1—43. DOI:10.1207/s1532690xci1401\_1
36. Mellone M., Ramploud A., Di Paola B., Martignone, F. Cultural transposition: Italian didactic experiences inspired by Chinese and Russian perspectives on whole number arithmetic. *ZDM*, 2019. Vol. 51, no. 1, pp. 199—212. DOI:10.1007/s11858-018-0992-7
37. Polotskaia E. How the Relational Paradigm Can Transform the Teaching and Learning of Mathematics: Experiment in Quebec. *International Journal for Mathematics Teaching & Learning*, 2017. Vol. 18, no. 2, pp. 161—180
38. Prins G.T., Bulte A.M., Van Driel J.H., & Pilot A. Students' involvement in authentic modelling practices as contexts in chemistry education. *Research in Science Education*, 2009. Vol. 39, no. 5, pp. 681—700. DOI:10.1007/s1165-008-9099-4
39. Schmittau J. The role of theoretical analysis in developing algebraic thinking: A Vygotskian perspective.

- Early algebraization.* — Springer, Berlin, Heidelberg, 2011, pp. 71—85. DOI:10.1007/978-3-642-17735-4\_5
40. Sidneva A. et al. Cultural-Activity Approach and transformation of school curriculum: advances and perspectives. *XVI European Congress of Psycholog*, 2019. Pp. 327—328.
41. Smith C., & Unger C. What's in dots-per-box? Conceptual bootstrapping with stripped-down visual analogs. *The Journal of the Learning Sciences*, 1997, Vol. 6(2), pp. 143—181. DOI:10.1207/s15327809jls0602\_1
42. Tolmie A. et al. Task design as an influence on dialogue and learning: Primary school group work with object flotation. *Social Development*, 1993. Vol. 2, no. 3, pp. 183—201. DOI:10.1111/j.1467-9507.1993.tb00013.x
43. Tortora R., Mellone M.A. Design study for an Italian fifth grade class following Davydov traces. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 2017. Vol. 18, no. 2.1, pp. 240—256.

### **Информация об авторах**

*Высоцкая Елена Викторовна*, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии младшего школьника, Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИРАО»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2692-9531>, e-mail: [h\\_vysotskaya@mail.ru](mailto:h_vysotskaya@mail.ru)

*Лобанова Анастасия Денисовна*, научный сотрудник лаборатории психологии младшего школьника, Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИРАО»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0843-7162>, e-mail: [andelobanova@yandex.ru](mailto:andelobanova@yandex.ru)

*Янишевская Мария Алексеевна*, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии младшего школьника, Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИРАО»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: [y\\_maria@mail.ru](mailto:y_maria@mail.ru)

*Хребтова Светлана Борисовна*, кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии, Московский педагогический государственный университет (ФГБОУ ВО МПГУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3710-6090>, e-mail: [sv\\_khrebtova@mail.ru](mailto:sv_khrebtova@mail.ru)

### **Information about the authors**

*Elena V. Vysotskaya*, PhD in Psychology, Leading Researcher, Department of the Junior School Student Psychology, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2692-9531>, e-mail: [h\\_vysotskaya@mail.ru](mailto:h_vysotskaya@mail.ru)

*Anastasia D. Lobanova*, Research Fellow, Department of the Junior School Student Psychology, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0843-7162>, e-mail: [andelobanova@yandex.ru](mailto:andelobanova@yandex.ru)

*Maria A. Yanishevskaya*, PhD in Psychology, Leading Researcher, Department of the Junior School Student Psychology, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2036-2052>, e-mail: [y\\_maria@mail.ru](mailto:y_maria@mail.ru)

*Svetlana B. Khrebtova*, PhD in Chemistry, Associate Professor, Organic Chemistry Department, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3710-6090>, e-mail: [sv\\_khrebtova@mail.ru](mailto:sv_khrebtova@mail.ru)

Получена 06.07.2020

Принята в печать 05.08.2020

Received 06.07.2020

Accepted 05.08.2020



# Деятельностный подход в педагогическом образовании: становление и реализация

**Исаев Е.И.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ),  
г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: [eiisaev@yandex.ru](mailto:eiisaev@yandex.ru)

Анализируются изменения в современном отечественном образовании и связанные с ними изменения в педагогической деятельности. Обращается внимание на то, что определение в качестве целей образования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся предъявляет высокие требования к профессионализму педагога, к его психолого-педагогической компетентности. Профессиональный стандарт педагога, принятый в 2013 году и ставший целевым ориентиром педагогического образования, закрепил новые реалии педагогической деятельности, определив обучающие, воспитательные, развивающие функции педагога и перечень требований к реализующим их трудовым действиям и умениям. Анализируются прецеденты становления деятельностного подхода в российском педагогическом образовании, реализованные в Красноярском государственном университете и Тульском государственном педагогическом университете им. Л.Н. Толстого. Описан продуктивный опыт реализации деятельностного подхода в широкомасштабном эксперименте по модернизации педагогического образования в 2014—2017 годах Московским государственным психолого-педагогическим университетом. Выделены основные составляющие реализации деятельностного подхода в данном эксперименте: ориентации на профессиональный стандарт педагога, модульный принцип строения образовательных программ, практическая направленность образовательного процесса.

**Ключевые слова:** деятельностный подход, педагогическое образование, профессиональный стандарт педагога, педагогическая деятельность, подготовка педагога, реформа педагогического образования, образовательная программа, модульный принцип.

---

**Для цитаты:** Исаев Е.И. Деятельностный подход в педагогическом образовании: становление и реализация // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 109—119. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250509>



# Activity Approach in Teacher Training: Formation and Implementation

**Evgeniy I. Isaev**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: [eiisaev@yandex.ru](mailto:eiisaev@yandex.ru)

The article analyzes changes in modern Russian education and related changes in pedagogical activity. Defining personal, metasubject and subject-based educational outcomes of students as the goals of education sets high requirements for the professionalism of the teacher, for his psychological and pedagogical competence. The professional standard for teachers, adopted in 2013, has captured new realities of pedagogical activity, providing definitions of the teaching, educational, and developmental functions of a teacher and a list of requirements for work actions and skills necessary for their implementations. The professional standard is defined as a target reference point for teacher education. The implementation of the professional standard requirements is possible with a serious restructuring of the system of teacher training practices. Traditional teacher education has always been characterized by a weak orientation to school, academism and verbalism, and the dominance of subject-based and methodological training at the expense of psychological and pedagogical, activity-based components of professional education. The article analyzes the cases of employing the activity approach in Russian teacher education, such as the one at the Krasnoyarsk state University and at the Tolstoy Tula State Pedagogical University. Also, the article describes a productive experience of implementing the activity approach in a large-scale experiment on the modernization of teacher training in 2014—2017 by the Moscow State University of Psychology and Education. It outlines the main components of the activity approach implementation in this experiment: orientation on the professional standard for teachers, modular structure of educational programs, practical orientation of the educational process.

**Keywords:** activity approach, teacher education, professional standard for teachers, pedagogical activity, teacher training, reform of pedagogical education, educational program, modular principle.

---

**For citation:** Isaev E.I. Activity Approach in Teacher Training: Formation and Implementation. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 109—119. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250509> (In Russ.)

За последние три десятилетия в отечественном образовании произошли серьезные изменения, которые затронули все стороны его функционирования: нормативно-правовые, философско-мировоззренческие, теоретико-методологические, психолого-педагогические, предметно-методические, организационно-управленческие. Был принят закон об образовании, утверждены федеральные государственные образовательные стандарты

(ФГОС) всех уровней образования, признана приоритетность личностно-ориентированного, развивающего образования; разработаны и реализованы инновационные образовательные программы, признана вариативность образовательных программ и видов образовательных учреждений, учебной и методической литературы. В образовательный процесс активно внедряются современные информационные технологии. Качественные

изменения претерпела управленческая деятельность в образовании. Образование приобретает облик интенсивно обновляющейся и динамично развивающейся сферы.

В развивающемся и развивающемся образовании изменяется смысл и статус педагогической деятельности. Педагог перестает быть транслятором предметных знаний и проводником массовой социализации подрастающих поколений. В современном информационном обществе у школы появляется много конкурентов в лице массмедиа, которых выгодно отличает оперативность, образность и многообразие подачи информации. Но самое главное заключается в том, что предметные знания и академическая успеваемость в РО теряют статус единственного и даже приоритетного образовательного результата. В ФГОС всех уровней общего образования в качестве образовательных результатов определены личностные, метапредметные и предметные результаты, и именно в такой последовательности.

Педагоги сталкиваются с необходимостью учить не только знаниям, но и методам их добывания, формировать самостоятельную учебную деятельность школьников, умения строить коммуникацию и кооперацию в учебном процессе, создавать условия для личностного самоопределения обучающихся, реализовать свою профессиональную деятельность на уровне творчества. Педагогическая деятельность становится сложноорганизованной, включает в себя совокупность высокоинтеллектуальных видов деятельности: исследования, проектирования, управления.

Новые требования к педагогической деятельности нашли отражение в Профессиональном стандарте педагога [12]. Обобщенная трудовая функция педагога здесь именована как «педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования» [12, с. 13]. Отметим, что на первое место в ней поставлено проектирование. Педагог предстает не как исполнитель готовых методических предписаний и руководств, а

разработчик программ преподаваемых учебных дисциплин, субъект собственной профессиональной деятельности.

В профессиональном стандарте обстоятельно прописаны трудовые действия, умения, знания основных трудовых функций: обучения, воспитательной и развивающей деятельности. Подчеркнем, основные характеристики Профессионального стандарта педагога прописаны на языке деятельности. Примечательна логика описания в стандарте основных трудовых функций: трудовые действия — необходимые умения — необходимые знания. Эту логику важно иметь в виду в практике педагогического образования: знания составляют основу для формирования соответствующих умений, реализующих трудовую функцию как конечный результат подготовки педагога. Требования к личности педагога представлены предельно обобщенно: соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики. Педагогический стандарт педагога задает четкие целевые ориентиры для учреждений педагогического образования.

Реализация новых ценностей в образовании потребовала кардинальной перестройки профессиональной подготовки учителя в системе педагогического образования. Неотъемлемой частью реформирования современного образования становится реформа педагогического образования. Подготовка к педагогической деятельности активно обсуждается в научном и педагогическом сообществе. И первый вопрос реформы педагогического образования: от какого наследства мы отказываемся? Очень важно зафиксировать, что в традиционном педагогическом образовании нас не устраивает, что необходимо изменить и что может быть модифицировано и на каких теоретико-методологических основаниях. Предметом нашей статьи выступают те изменения и преобразования педагогического образования, которые выполнены в контексте деятельностного подхода.

Согласно деятельностному подходу суть системы задает ее цель как планируемые и ожидаемые результаты. Что же составляло (и до сих пор не потеряло своей значимости)

цель традиционного педагогического образования? Цель эта — учитель как предметник, преподаватель одного-двух предметов учебного плана общеобразовательной школы. Предметно-методическая подготовка всегда была главным регулятором всех построений и изменений в педагогическом образовании. Устройство педвузов до сих пор организуется по предметному принципу: филологический, математический, исторический, физический, химико-биологический и другие факультеты.

Такое организационное строение педвузов сильно влияет на установки и сознание преподавателей и студентов. У преподавателей специальных дисциплин педвузов доминировала установка, что главное в подготовке будущего педагога — это его предметная подготовка, на вторых ролях — методическая подготовка и только потом психолого-педагогическая (собственно профессиональная). Определенная часть абитуриентов приходит в педагогический вуз как в гуманитарный и изначально не связывает свое будущее с педагогической деятельностью. В процессе обучения в вузе эти их убеждение и намерение только укреплялись.

Причина такого умонастроения преподавателей и студентов педвуза кроется в специфике педагогической деятельности. Известный исследователь педагогического образования В.А. Болотов выделяет характерное для традиционного педагогического образования «расхождение между собственно педагогическим, профессиональным развитием педагога и его подготовкой к деятельности в сфере определенного предмета (специализации). Учителя по-прежнему обучаются преимущественно предметному компоненту педагогической деятельности и некоторым простейшим механизмам психологической поддержки учения школьников — стимулированию, мотивированию, обучению некоторым способам учебной деятельности» [1, с. 6].

Предметно-специальная подготовка будущего учителя очевидным образом проявляется в учебном плане: на освоение предметов специальности отводится до трех четвертей учебного времени. Психолого-педагогическая подготовка, как правило, ведется на младших

курсах, а практика — всегда на старших (предвыпускном и выпускном) курсах. Иначе говоря, отработка профессиональных действий, освоенных на практикумах, откладывалась на 1,5—2 года. Практика сводилась к проведению уроков, а задания по педагогике и психологии воспринимались практикантами как дополнительные, отделенные от учебного процесса.

Итоговая аттестация выпускников проводилась в форме сдачи одного или двух государственных экзаменов и защиты дипломной работы. Оба вида испытания проверяют знаниевый компонент подготовки, ее исследовательскую компетентность. Научно-исследовательская ориентация доминирует во всех составляющих педагогического образования. «Знания, даваемые в педвузе, — пишет В.А. Болотов, — хороши для познавательной деятельности, но почти не пригодны для регуляции деятельности практической. Будущего учителя зачастую готовят как исследователя, а не как практикующего педагога» [1, с. 32]. Преобразование педагогических институтов в педагогические университеты в 90-х годах прошлого столетия нередко понималось лишь как усиление научно-теоретической составляющей образования и подготовки педагога.

На всем протяжении истории отечественного педагогического образования предпринимались попытки его усовершенствования. Зачастую эти попытки касались организационных аспектов его функционирования — увеличивались сроки подготовки по некоторым специальностям с четырех до пяти лет, в учебные планы добавлялись новые психолого-педагогические дисциплины и часы на их освоение. Но эти изменения не затрагивали сущностных оснований практики педагогического образования. Известный специалист в области теории и практики педагогического образования В.А. Болотов, оценивая подобные изменения в системе подготовки педагогов, пишет: «Несмотря на инновационные эксперименты, практика педагогического образования переживает серьезные кризисные явления. Прежде всего, отсутствует убедительное обоснование специфичности педагогического образования. Если эта специфика связана с наличием в учебном плане так на-

зываемых “педагогических дисциплин”, то их объем, общая роль в подготовке педагога, “след” в формировании особых профессиональных навыков никак не могут конкурировать с “авторитетом” фундаментальных дисциплин учительской специальности — физики, математики, истории, географии и т.п. Не случайно все чаще в кругах профессионалов раздается вопрос о том, существует ли специфическое образование педагога или это упрощенная модификация классической университетской модели» [1, с. 11].

На наш взгляд, основной причиной несостоятельности многих инноваций в педагогическом образовании является то, что они не затрагивали саму суть системы подготовки педагогов — ее предметно-методическую направленность. Не была решена ключевая проблема педагогического образования — соотношение образования и подготовки, не были найдены методы и формы практической подготовки будущего педагога, не проводилась (и не проводится) оценка профессиональной квалификации выпускников педвузов. Реформирование педагогического образования нуждалось в адекватной методологической платформе. В качестве таковой для профессионального образования, ставящего своей целью подготовку высококвалифицированных кадров для основных сфер социальной практики, мог выступить деятельностный подход.

Мы полагаем, что начало применения деятельностного подхода в построении практики подготовки педагогов было положено уникальным комплексным психолого-педагогическим экспериментом в Красноярском государственном университете, осуществленным под руководством В.А. Болотова [1; 2]. Деятельностный подход в подготовке педагога реализовался здесь уже на организационно-управленческом этапе. Эксперимент проводился на педагогическом факультете классического университета, на который поступали студенты после трех лет обучения на предметном факультете, т.е. уже имеющие специальную подготовку. Основная задача студентов педагогического факультета состояла в освоении педагогической деятельности. При такой организации подготовки педагогов «само педагогическое

образование функционирует по типу научно-педагогической школы, в которой реализуются определенная парадигма, трактовка, традиция мастерства, стиль создания личностно-ориентированной педагогической ситуации» [1, с. 35]. Педагог как профессионал при такой подготовке выступает «носителем определенной школы, стиля, образа ситуации развития личности» [1, с. 35].

В комплексном эксперименте были разработаны новые формы организации образовательного процесса по подготовке педагогов — педагогическая мастерская и организационно-деятельностная игра (ОДИ). Педагогическая мастерская создавалась преподавателем университета, который становился руководителем научно-педагогической школы. Педагог-мастер набирал в свою школу студентов факультета. ОДИ как форма профессионального образования в эксперименте реализовалась при разработке личных и коллективных проектов и программ деятельности. Существенно изменялась педагогическая практика: помимо реализации на практике освоенных технологий педагогической деятельности, практиковались собственные образовательные проекты.

В ходе эксперимента было обосновано положение о возможности формирования педагогической позиции уже на этапе обучения в педвузе посредством разработки и реализации каждым студентом индивидуальной траектории получения образования, в которой интегрируется собственно образование, его рефлексия, совместное обсуждение студентами и преподавателями образовательных ситуаций, совместная исследовательская, проектная и практическая работа. Найденные и экспериментально проведенные технологии нашли широкое применение в других педагогических вузах страны.

В Тульском государственном педагогическом университете им. Л.Н. Толстого под нашим руководством выполнялись исследования по разработке деятельностного содержания психолого-педагогической составляющей подготовки будущего педагога. Результаты исследований представлены в наших работах и сотрудников возглавляемой нами лабора-

теории проектирования высшего педагогического образования Института педагогических инноваций РАО [3; 5; 6]. Представим здесь наиболее значимые исследования, выполненные в методологии деятельностного подхода.

Прежде всего отметим сам способ работы Лаборатории. Помимо исследования практики подготовки педагогов, Лаборатория выступила площадкой обсуждения актуальных проблем функционирования и развития педагогического образования. На проводимые в Лаборатории семинары приглашались известные исследователи педагогического образования, сотрудники Министерства образования Российской Федерации, представители региональных органов управления образованием, преподаватели педвуза, учителя школ. Из деятельности Лаборатории выросла программа развития регионального образования в Тульской области, инициировано создание факультета психологии в Тульском государственном педагогическом университете им. Л.Н. Толстого. Были выполнены исследовательские проекты, нацеленные на совершенствование профессиональной подготовки педагогов.

Одним из направлений деятельности Лаборатории стало проектирование профессионально ориентированного курса психологии для педагогов. Научные исследования и наш собственный опыт преподавания психологии в педвузах показывали, что студенты не воспринимают психологические дисциплины как профессионально направленные. Такому их представлению способствовали учебные книги по психологии и организация процесса обучения в педвузе. Учебники по общей, возрастной и педагогической психологии излагали систему научных знаний соответствующих отраслей психологии. В тексте пособий излагались результаты научных психологических исследований. «Учебность» пособий по психологии в основном сводилась к нескольким контрольным вопросам и к небольшому списку рекомендуемой литературы в конце раздела или главы. Авторы учебных пособий, как правило, не заботились о языке изложения, который всегда оставался строго академическим. Учебные пособия по психологии были

перегружены дефинициями, классификациями в ущерб описанию и истолкованию сути излагаемых теорий и фактов. Содержание психологической подготовки учителя воспроизводило в усеченном виде университетский курс психологии, направленный на подготовку психолога-исследователя или преподавателя психологии. Научно-теоретическое знание оставалось началом и концом психологической подготовки будущего педагога. Профессионально ориентированных и общепризнанных практикумов по психологии так и не было создано. На педагогической практике психология была представлена заданиями по составлению психологической характеристики на учащегося и классный коллектив.

Совместно с В.И. Слободчиковым нами был разработан курс психологической антропологии, отвечающий требованиям деятельностного подхода. Психолого-педагогическое обоснование данного курса представлено в наших работах [7; 8]. При разработке инновационной практики психологической подготовки педагога мы исходили из следующих мировоззренческих и теоретико-методологических положений.

1. В развивающем образовании, ставящем своей целью развитие многообразных способностей человека, его субъектности и личности, психологическое знание в структуре профессиональной педагогической деятельности приобретает статус приоритетного, основополагающего знания. Образовательные результаты обучающихся в ФГОС всех уровней общего образования — личностные, метапредметные, предметные — это одновременно и составляющие его возрастного развития.

2. Для сферы образования и для практики психологической подготовки адекватно профессионально ориентированное знание, которое должно быть синтезировано из различных областей и отраслей психологии. Речь должна идти об особом образовательном знании и о его составной части — психологии образования. Будущий педагог должен быть не просто психологически подготовленным — он призван стать психологически образованным.

3. Психологическое знание должно представлять будущему педагогу закономерности становления человека в образователь-

ных процессах в различных формах целенаправленно выстроенной его совместной деятельности с другими и одновременно стать средством психологически выверенного профессионального действия по достижению образовательных результатов. Принципиально важно в психолого-педагогическом образовании педагога реализовать проведенное в методологии различение знаний об объекте деятельности и о самой деятельности. Г.П. Щедровицкий все знания, функционирующие в педагогической деятельности, в процессах обучения и воспитания, разделяет на знания об объекте, который преобразуется практиком, и рефлексивные знания о деятельности, которую осуществляет практик [16].

4. В педагогическом образовании важно реализовать психологические знания различной функциональной направленности: теоретические, проектные и практико-методические. Теоретико-психологическое знание описывает человека таким, какой он есть на самом деле, в его наиболее существенных, постоянных свойствах, качествах, отношениях. Психологическое проектное знание — это построение образа возможного и желаемого человека и условий его достижения. Практико-методическое знание помогает человеку изменить себя, выступает средством самосовершенствования. Три слоя психологии — знание как теория, как проект и как практика — различным образом входят в профессиональную деятельность педагога и в практику его подготовки.

Профессиональная направленность психологической антропологии представлена в едином категориальном строе трех учебных дисциплин: психология человека, психология развития человека, психология образования человека. Нами специально обоснована особая предметность психологии человека — субъективная реальность (субъективность), представлены закономерности развития субъективности на этапах онтогенеза, описаны психолого-педагогические условия становления субъектности в образовании. Особо отметим, что учебное пособие «Психология образования человека» излагает психолого-

педагогические условия и средства профессиональной деятельности в развивающем образовании.

Ключевыми в данной части психологической антропологии выступили понятия возрастно-нормативной модели развития человека на этапах онтогенеза и модели образовательного процесса и педагогической деятельности на ступенях образования. Возраст-нормативная модель развития — это модельное (структурно-схематическое) представление о нормальном (оптимальном) развитии ребенка на этапе онтогенеза. Модель включает в себя главные линии развития, ситуации развития и новообразования развития определенного возраста.

Модель образовательного процесса и педагогической деятельности — это структурно-схематическое представление целостности содержания образовательного процесса ступени и содержания деятельности его субъектов — учащихся, педагогов, их совместной деятельности. Модель позволяет задавать качественную специфику ступени образования посредством конструирования: 1) цели и задач развития образующегося на данном отрезке онтогенеза; 2) позиции, смысла и характера действий образующегося; 3) позиции, смысла и характера действий педагога; 4) совместной образовательной деятельности обучающихся и педагога. Тем самым закономерности развития ребенка на определенном этапе онтогенеза представлены в модели образовательного процесса и педагогической деятельности через проекцию взаимосвязанной деятельности образующегося и педагога. Модель ориентирует педагога при проектировании и конструировании своей профессиональной деятельности на цели и задачи развития обучающихся и на построение адекватной этим задачам совместной образовательной деятельности.

В исследовании Исаевой Н.А. проектировались и выявлялись психологические условия введения будущих педагогов в профессиональную деятельность [15]. Ведущая идея введения студентов первого курса в педагогическую профессию связывалась со становлением профессионального сознания, т.е. с рас-



крытием перед студентами социокультурного смысла, ценностей, назначения и содержания педагогической деятельности. Содержание и технология введения в профессию являлись на соотношении социокультурного контекста педагогической деятельности и контекста личного самоопределения будущего педагога. Главным психологическим условием вхождения в педагогическую профессию студентов первого курса, как установлено в исследовании, является построение профессиональной общности педагогов и обучающихся как единства их сознания, деятельности и общения. Было обосновано, что задачам и содержанию введения в профессию наиболее адекватны формы организационно-деятельностной игры и проблемно-проектных семинаров.

Психологические условия развития профессионального сознания будущих педагогов изучались в исследовании С.Г. Косарецкого [9]. Исходным для данного исследования выступило положение, что развитое профессиональное сознание педагога характеризуется согласованностью ценностей развития и образования личности и слоя средств педагогической деятельности, а психологическими механизмами согласования выступают рефлексия и целеполагание. Процесс развития сознания будущих педагогов может быть представлен как движение по трем уровням, каждый из которых характеризуется особенностями организации ценностей и средств, а также типом предметного содержания ситуации профессионального действия. Динамика развития профессионального сознания состоит в последовательной смене интенции сознания с объекта деятельности (I уровень — объектный) на средства и способы деятельности (II уровень — задачный) и затем — на ценности и смыслы деятельности (III уровень — проблемный). Основным психологическим условием развития профессионального сознания будущих педагогов является сформированная на комплексной педагогической практике учебно-профессиональная общность студентов, преподавателей вуза и педагогов образовательных учреждений на основе совместной педагогической деятельности.

Комплексный проект по реформированию педагогического образования, реализующий деятельностный подход, был проведен в 2014—2017 годах Московским государственным психолого-педагогическим университетом совместно с Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики». В реализации комплексного проекта приняли участие 65 образовательных организаций высшего образования, расположенных в 51 субъекте. Программа эксперимента, его ход и результаты широко представлены в научном сообществе [2; 10; 11; 14]. Отметим основные достоинства проведенного эксперимента, его принципиальную научную новизну и практическую значимость.

В первую очередь выделим реализованный в эксперименте практико-ориентированный характер подготовки будущих педагогов. Практическая направленность эксперимента по реформированию педагогического образования проявилась в его целевых, содержательных, организационных, результирующих аспектах. В основу эксперимента была положена деятельностная модель педагогического образования, ставящая своей целью формирование у будущих педагогов способностей к проектированию и реализации своей профессиональной деятельности в соответствии с Профессиональным стандартом педагога. Освоение педагогической деятельности «предполагает овладение профессиональными (трудовыми) действиями, описанными в профессиональном стандарте, а также компетенциями и знаниями, необходимыми для их осуществления» [10, с. 106].

Деятельностный подход реализован в модульном принципе строения основной профессиональной образовательной программы подготовки педагогов. Переход от традиционного дисциплинарного принципа строения образовательной программы к модульному означал отказ от знаниевой парадигмы профессионального образования (знание — начало и конец образования) и следование профессионально-деятельностной парадигме подготовки педагогов. В эксперименте отработаны новый принцип строения учебного модуля и этапы его изучения.

Каждый модуль включает как теоретическое содержание, так и практики, решающие задачи «постановки проблемы осуществления профессионального действия и его отработки в специально организованной лабораторно-учебной среде (практикум) и на практической “клинической” базе (в условиях реальной образовательной организации)» [10, с. 108]. При этом каждый модуль нацелен на освоение конкретной трудовой функции педагогической деятельности.

Деятельностная логика реализована в спроектированных этапах освоения учебного модуля. На первом этапе — на учебно-ознакомительной практике — проводится демонстрация образцов профессиональных функций, объединенных одной или несколькими трудовыми функциями; делаются попытки самостоятельного выполнения профессиональных заданий и формируется список педагогических проблем и задач. На втором — теоретическом — этапе проходит поиск решений сформулированных на первом этапе педагогических проблем и задач с использованием материала теоретических разделов модуля; формируются способы выполнения профессиональных действий и ведется их отработка в лабораторно-учебной среде. На третьем этапе — на учебной практике — обучающиеся как практиканты отрабатывают освоенные профессиональные действия в условиях реального образовательного учреждения (на клинической базе). На четвертом этапе — НИРС — проводится анализ затруднений в выполнении профессиональных действий, исследование причин таких затруднений и построение нового профессионального действия. На пятом — теоретико-рефлексивном — этапе проводится рефлексия своих действий с учетом результатов НИРС и формирование общего способа профессиональных действий. Представленные этапы освоения учебного модуля образовательной программы хорошо согласуются с проверенной десятилетиями логикой развертывания структуры учебной деятельности, обоснованной в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова [4; 8; 12].

Особое внимание в образовательной программе подготовки педагогов, построенной на деятельностном подходе, уделяется практике. Реализация практико-ориентированной образовательной программы предполагает выделение на практику студентов бакалавриата до 60—80 зачетных единиц. При этом на выпускном курсе планируется долгосрочная производственная практика на одной из клинических баз, организованных на принципах школьно-университетского партнерства.

Модернизация педагогического образования на принципах деятельностного подхода предполагает внесение серьезных изменений в итоговую оценку качества подготовки выпускников. Предлагается переработать содержание государственной итоговой аттестации, включив в нее не только проверку знаний и компетенций, но и готовность выпускника к осуществлению профессиональных действий. Предлагается расширить тематику выпускных квалификационных работ, включив в нее темы, нацеленные на исследование и решение актуальных проблем профессиональной педагогической деятельности. Также предлагается проводить независимую оценку квалификации выпускников педагогических программ общественно-профессиональной ассоциацией или органами управления образованием.

Итоги комплексного проекта по модернизации педагогического образования, построенного на принципах деятельностного подхода, дают основания утверждать, что он вобрал в себя все лучшие психолого-педагогические разработки по совершенствованию практики подготовки будущих педагогов. Представлена модель педагогического образования, отвечающая потребностям современного отечественного образования в квалифицированных педагогических кадрах. Перспектива дальнейшей работы — исследовательской и практической — в наполнении представленной модели деятельностным содержанием, отвечающим задачам подготовки педагогов к педагогической деятельности в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании.

### Литература

1. Болотов В.А. Педагогическое образование в России в условиях социальных перемен: принципы, технологии, управление. Волгоград: Перемена, 2001. 290 с.
  2. Болотов В.А. К вопросам о реформе педагогического образования // Психологическая наука и образование. 2014. № 3. С. 32—40.
  3. Болотов В.А., Исаев Е.И., Слободчиков В.И., Шайденко Н.А. Проектирование профессионального педагогического образования // Педагогика. 1997. № 4. С. 66—72.
  4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: Интор, 1996. 544 с.
  5. Исаев Е.И. Университетское педагогическое образование: новая парадигма в подготовке педагогов // Тульская школа. 1994. № 4. С. 25—29.
  6. Исаев Е.И. Проектирование нового педагогического образования // Проектирование в образовании: проблемы, поиски, решения. Материалы научно-практической конференции. М.: ИПИ РАО, 1994. С. 33—38.
  7. Исаев Е.И. Проблемы проектирования психологического образования педагога // Вопросы психологии. 1997. № 6. С. 48—56.
  8. Исаев Е.И. Теория и практика психологического образования педагога // Психологический журнал. 2000. № 6. С. 57—65.
  9. Исаев Е.И., Косарецкий С.Г., Слободчиков В.И. Становление и развитие профессионального сознания будущего педагога // Вопросы психологии. 2000. № 3. С. 57—66.
  10. Марголис А.А. Требования к модернизации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) подготовки педагогических кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога: предложения к реализации деятельностного подхода в подготовке педагогических кадров // Психологическая наука и образование. 2014. № 3. С. 105—126.
  11. Марголис А.А., Сафронова М.А. Итоги комплексного проекта по модернизации педагогического образования в Российской Федерации (2014—2017 гг.) // Психологическая наука и образование. 2018. Том 23. № 1. С. 5—24. DOI:10.17759/pse.2018230101
  12. Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) // Психологическая наука и образование. 2014. Том 19. № 3. С. 11—31.
  13. Рубцов В.В. Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008. 416 с.
  14. Сафронова М.А., Бысик Н.В. Описание проекта модернизации педагогического образования // Психологическая наука и образование. 2014. № 3. С. 78—86.
  15. Слободчиков В.И., Исаева Н.А. Психологические условия введения студентов в профессию педагога // Вопросы психологии. 1996. № 4. С. 72—80.
  16. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М.: Шк. Культ. Полит., 1995. 800 с.
  17. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 560 с.
- paradigm in teacher training]. *Tulskaya shkola = Tula school*, 1994, no. 4, pp. 25—29.
6. Isayev E.I. *Proyektirovaniye novogo pedagogicheskogo obrazovaniya. Proyektirovaniye v obrazovanii: problemy. poiski. resheniya. Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. [Projecting a new pedagogical education. Projecting a new pedagogical education. Materials of the scientific and practical conference]. Moscow: IPI RAO, 1994, pp. 33—38.
  7. Isayev E.I. *Problemy proyektirovaniya psikhologicheskogo obrazovaniya pedagoga* [Problems of designing psychological education of a teacher]. *Voprosy psikhologii = Question of psychology*, 1997, no. 6, pp. 48—56.
  8. Isayev E.I. *Teoriya i praktika psikhologicheskogo obrazovaniya pedagoga* [Theory and practice of psychological education of a teacher]. *Psikhologicheskij zhurnal = Psychological journal*, 2000, no. 6, pp. 57—65.
  9. Isayev E.I., Kosaretskiy S.G., Slobodchikov V.I. *Stanovleniye i razvitiye professionalnogo soznaniya budushchego pedagoga* [Formation and development of professional consciousness of the future teacher].

### References

1. Bolotov V.A. *Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii v usloviyakh sotsialnykh peremen: printsipy. tekhnologii. Upravleniye* [Pedagogical education in Russia in the conditions of social changes: principles, technologies, management]. Volgograd: Peremena, 2001. 290 p.
2. Bolotov V.A. *K voprosam o reforme pedagogicheskogo obrazovaniya* [On the reform of pedagogical education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniya=Psychological science and education*, 2014, no. 3, pp. 32—40.
3. Bolotov V.A., Isayev E.I., Slobodchikov V.I., Shaydenko N.A. *Proyektirovaniye professionalnogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Design of professional pedagogical education]. *Pedagogika=Pedagogy*, 1997, no. 4, pp. 66—72.
4. Davydov V.V. *Teoriya razvivayushchego obucheniya* [Theory of developing learning]. Moscow: Intor, 1996. 544 p.
5. Isayev E.I. *Universitetskoye pedagogicheskoye obrazovaniye: novaya paradigma v podgotovke pedagogov* [University pedagogical education: a new

*Voprosy psikhologii = Question of psychology*, 2000, no. 3, pp. 57—66.

10. Margolis A.A. Trebovaniya k modernizatsii osnovnykh professio, nalnykh obrazovatelnykh programm (OPOP) podgotovki pedagogicheskikh kadrov v sootvetstvii s professionalnym standartom pedagoga: predlozheniya k realizatsii deyatelnostnogo podkhoda v podgotovke pedagogicheskikh kadrov [Requirements for the modernization of the main professional educational programs (opop) of teacher training in accordance with the professional standard of the teacher: proposals for the implementation of the activity approach in the training of teachers]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye = Psychological science and education*, 2014. Vol. 19, no. 3, pp. 105—126.

11. Margolis A.A., Safronova M.A. Itogi kompleksnogo proyekta po modernizatsii pedagogicheskogo obrazovaniya v Rossiyskoy Federatsii (2014—2017 gg.) [Results of a comprehensive project on the modernization of pedagogical education in the Russian Federation (2014—2017)]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye = Psychological science and education*, 2018. Vol. 23, no. 1, pp. 5—24. DOI:10.17759/pse.2018230101

12. Professionalnyy standart Pedagog (pedagogicheskaya deyatelnost v doshkolnom, nachalnom obshchem. osnovnom obshchem. srednem

obshchem obrazovanii) (vospitatel. uchitel) [Professional standard Teacher (pedagogical activity in preschool, primary General, basic General, secondary General education) (educator, teacher)]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye = Psychological science and education*, 2014. Vol. 19, no. 3, pp. 11—31.

13. Rubtsov V.V. Sotsialno-geneticheskaya psikhologiya razvivayushchego obrazovaniya: deyatelnostnyy podkhod [Socio-genetic psychology of developing education: an activity approach]. Moscow: MGPPU, 2008. 416 p.

14. Safronova M.A., Bysik N.V. Opisaniye proyekta modernizatsii pedagogicheskogo obrazovaniya [Description of the project of modernization of pedagogical education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye = Psychological science and education*, 2014. Vol. 19, no. 3, pp. 78—86.

15. Slobodchikov V.I., Isayeva N.A. Psikhologicheskiye usloviya vvedeniya studentov v professiyu pedagoga [Psychological conditions for introducing students to the profession of a teacher]. *Voprosy psikhologii = Question of psychology*, 1996, no. 4, pp. 72—80.

16. Shchedrovitskiy G.P. Izbrannyye Trudy [Selected works]. Moscow: Shk. Kult. Polit., 1995. 800 p.

17. El'konin D.B. Izbrannyye psikhologicheskie trudy [Selected psychological works]. Moscow: Pedagogika, 1989. 560 p.

### **Информация об авторах**

Исаев Евгений Иванович, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры педагогической психологии им. профессора В.А. Гуружапова факультета «Психология образования», ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: [eiisaev@yandex.ru](mailto:eiisaev@yandex.ru)

### **Information about the authors**

Evgeniy I. Isaev, Doctor of Psychology, Professor, Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: [eiisaev@yandex.ru](mailto:eiisaev@yandex.ru)

Получена 28.05.2020

Принята в печать 05.08.2020

Received 28.05.2020

Accepted 05.08.2020

# Идеи В.В. Давыдова в образовании: история и современность

**Егоренко Т.А.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: [egorenkota@mgppu.ru](mailto:egorenkota@mgppu.ru)

**Санина С.П.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4033-3913>, e-mail: [saninasp@mgppu.ru](mailto:saninasp@mgppu.ru)

Представлен анализ основных концептуальных идей научной школы В.В. Давыдова. Обращается внимание на то, что один из основных векторов здесь посвящен формированию у детей теоретического мышления и сознания, которые лежат в основе культурной ориентации человека в современной ему окружающей действительности. Рассматриваются примеры реализации этих идей при обучении в начальной школе. Лейтмотивом является линия продвижения идей В.В. Давыдова его учеником, профессором В.А. Гуружаповым. Приводятся сформулированные им «дидактические предположения» о том, как должно быть устроено образование. Первое показывает, что все когда-либо созданное людьми в результате творческого порыва, открытия относительно сущности явлений окружающего мира может быть понято потом также другими людьми. Второе — что можно сконструировать искусственные условия, в которых человек начинает понимать то, что когда-то было открыто людьми относительно сущности окружающей действительности. Представлен анализ постановки учебной задачи. Второй вектор посвящен условиям подготовки учителя для современной школы, способного реализовывать идеи развивающего обучения.

**Ключевые слова:** развивающее обучение, образование, теоретическое мышление, теория учебной деятельности, деятельностный подход, подготовка педагога.

---

**Для цитаты:** Егоренко Т.А., Санина С.П. Идеи В.В. Давыдова в образовании: история и современность // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 120—126. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250510>

# V.V. Davydov's Ideas in Education: The Past and the Present

**Tatiana A. Egorenko**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: [egorenkota@mgppu.ru](mailto:egorenkota@mgppu.ru)

CC BY-NC

## Svetlana P. Sanina

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-4033-3913>, e-mail: [saninasp@mgppu.ru](mailto:saninasp@mgppu.ru)

The article presents an analysis of the main conceptual ideas of the scientific school of V.V. Davydov. One of the main vectors of ideas is devoted to the formation of theoretical thinking and consciousness in children, which are the basis of a person's cultural orientation in contemporary reality. The article outlines some examples of implementation of these ideas in primary school. The key theme is the promotion of V.V. Davydov's ideas by his student, professor V.A. Guruzhapov. The article presents his 'didactic assumptions' about how education should be organized. The first shows that everything that has ever been created by people as a result of a creative impulse, a discovery about the essence of the phenomena of the surrounding world, can then be understood by other people as well. The second is that it is possible to construct artificial conditions in which a person begins to understand what people once discovered about the essence of the surrounding reality. The article also analyzes the process of setting the learning task. The second vector focuses on the issue of training teachers for modern school who would be able to implement the ideas of developmental teaching.

**Keywords:** developmental teaching, education, theoretical thinking, theory of learning activity, activity approach, teacher training.

---

**For citation:** Egorenko T.A., Sanina S.P. V.V. Davydov's Ideas in Education: The Past and the Present. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 120—126. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250510> (In Russ.)

В 2020 году великий отечественный психолог, реформатор, основатель научной психологической школы Василий Васильевич Давыдов отметил бы свой 90-летний юбилей. Большая часть его научных изысканий была посвящена проблеме построения новой образовательной системы — системы развивающего обучения. У научной школы В.В. Давыдова много учеников и последователей во всем мире. Ярким представителем продвижения идей научной школы В.В. Давыдова был Виктор Александрович Гуружапов (01.01.1948—22.10.2019) — доктор психологических наук, профессор, основатель кафедры педагогической психологии Московского государственного психолого-педагогического университета.

Исторической заслугой и психолого-педагогическим открытием В.В. Давыдова явилось то, что младший школьник может «подняться до высот теоретических обобщений, опираясь на доступный ему опыт осмысления окружающей действительности» [1, с. 19]. В.В. Давыдов, его ученики и последователи заботились о форми-

ровании у детей теоретического мышления и сознания, которые лежат в основе культурной ориентации человека в современной ему окружающей действительности. Не случайно любимым определением образования у В.В. Давыдова было определение, данное Гегелем: «Образование есть форма принуждения субъекта действовать по логике абсолютного духа» [1]. На своих лекциях В.А. Гуружапов не раз цитировал это определение и говорил о том, что подлинные закономерности, которые осваивают младшие школьники в процессе обучения, находятся не в самих вещах, а в сфере идеальных представлений о них. В тот момент, когда ребенка начинают принуждать к логике абсолютного духа, которая выражена в теоретическом содержании предметов и учебников, у него появляется возможность осваивать или присваивать способы теоретического отношения к действительности, и, по Гегелю, он вынужден действовать по логике абсолютного духа.

Однако в жизни ребенка еще до поступления в школу в обычной жизненной ситуации,



в общении со сверстниками и взрослыми, особенно в современных условиях, возникают такие события, когда ребенок может проявлять стремление к воле через познание сущности окружающей действительности. Это происходит в разных ситуациях, например, в процессе общения с другими детьми в сюжетно-ролевой игре ребенок схватывает некоторые идеальные формы социальных отношений. А как вообще может развиваться мышление ребенка с точки зрения перспектив развития у него как эмпирического, так и теоретического мышления? Если обратиться к истории развития психики ребенка, то можно увидеть, как в отдельные периоды развития возникает та или иная форма его отношения к действительности. Какая форма является первичной, исходя из наблюдений, определенно ответить невозможно, потому что начиная с момента рождения ребенка и на всем протяжении его развития всегда есть события, которые создают условия для развития у детей как эмпирической формы отношения к действительности, так и теоретической. Линии развития теоретического и эмпирического сознания и мышления у детей существуют как одновременно, параллельно и во взаимосвязи. Сфера действия рассудка — ситуации, когда ребенку достаточно действовать на основе непосредственно наблюдаемых свойств явлений и вещей, на основании своего опыта и инструкций. А теоретическое мышление востребовано в тех ситуациях, когда на основании инструкции или своего непосредственного опыта действовать невозможно. Когда за внешней формой вещей, за внешними наблюдаемыми признаками надо видеть подлинную сущность тех или иных вещей, явлений, событий.

В.А. Гуружалов всегда обращал внимание на такие ситуации, рассказывал о них. Вот пример одной из них. По улице идут мама с дочкой, дочке 4—5 лет. Рядом бежит обычная уличная собака. Девочка сразу к ней тянется (нормальная реакция ребенка). Мама: «Не трогай, укусит». Девочка: «А что будет?» Мама: «Тебе сделают укол». Девочка уже знает, что такое укол. Сразу насупилась, смотрит — собака все равно рядом бежит — чувствует, что к ней хорошо относятся. Она подходит. Мама опять: «Не тронь, укусит». Девочка: «А если два раза

укусит?» Мама: «Тогда два укола сделают». Тут девочка совсем серьезная, прошла несколько шагов молча, потом говорит: «Вот если тысячу раз укусит, тысячу укулов надо сделать» [2]. В этот момент девочка делает вывод по принципу математической индукции, или это можно проинтерпретировать, исходя из взаимно-однозначного соответствия двух множеств — множества укулов и множества укусов по параметру количества. Здесь не было никакой преднамеренности. Не было никаких оснований, чтобы совершать ребенку эту невероятно сложную математическую операцию, которую многие взрослые практически не умеют делать. Никто эту девочку не заставлял размышлять о таких вещах, она размышляет сама. То есть это чисто волевое действие. Таким образом, ребенок не начинает мыслить теоретически в какой-то определенный момент. Он мыслит всегда. Однако в жизненных ситуациях ребенок осуществляет пробы в осмыслении окружающей действительности в значительной мере спонтанно, большей частью случайно. Целенаправленное привитие молодому поколению способов культурной ориентации в окружающей действительности происходит в школе. Тем не менее в свое время В.В. Давыдов заметил, что моменты проникновения учащихся на уроках в подлинные основания тех понятий, которые они осваивают, в традиционной школе происходят случайно, и предложил эти ситуации строить особым образом и систематически.

Размышляя о том, как должно быть устроено образование, Виктор Александрович высказывал несколько предположений, называя их дидактическими. Первое фундаментальное дидактическое предположение заключается в том, что все когда-либо созданное людьми в результате творческого порыва, открытия относительно сущности явлений окружающего мира может быть понято потом также другими людьми. Второе дидактическое предположение, на котором зиждется вся система обучения, формулируется так: можно сконструировать искусственные условия, в которых человек начинает понимать то, что когда-то было открыто людьми относительно сущности окружающей действительности. Эти условия являются дидактическими арте-

фактами. Через артефакты в социуме воспроизводится идеальная форма предметов, явлений, то есть описанная в их сущностях. Применительно к учебной деятельности это означает возможность конструирования искусственной ситуации, в которой учащиеся что-то начинают понимать по существу. Эти ситуации В.А. Гуружапов описывал как особую практику с ее внутренними импульсами, напряжением и называл драмой учения.

Наиболее ярко драма учения, по его мнению, проявляется в постановке учебной задачи, вынуждая учащегося искать общий способ решения всех задач данного класса [2]. В качестве иллюстрации такой задачи, а также психологического анализа того, как решают ее дети, Виктор Александрович показывал урок математики в 1 классе «Сравнение площадей» (учитель Н.Л. Табачникова), снятый на видео. Сама учебная задача была предварительно сконструирована группой сотрудников лаборатории В.В. Давыдова, включая Виктора Александровича. Видео начиналось с того, что учитель предлагал учащимся решить задачу: «Ребята из другого класса сравнивали площади и записали это формулой  $M \dots K$  на  $A$ . Но часть записи стерлась. Давайте поможем ребятам восстановить эту запись». По форме эта задача является практической, но решить ее практически ребятам затрудняются. Значит, надо действовать иначе. При этом у обучающихся нет предварительных намерений относительно способа ее решения. То есть ребенок должен извлечь из своего опыта нечто, что позволит ему придать всей этой ситуации некоторый смысл, касающийся истинных оснований бытия, этой реальности. Намерения отсутствуют, но тем не менее есть некоторая готовность двигаться вперед. Ребенок черпает некоторую уверенность, когда учитель создает некоторую искусственную ситуацию на пути ребенка в его стремлении двигаться вперед.

Тем не менее оказывается недостаточным просто поставить задачу, необходимо, чтобы учащиеся увидели ее. С этой целью учитель занимается разбором условия решения задачи. Это чрезвычайно важный момент, потому что ребенку нужно осознать условие этой задачи. И учитель проясняет: что дано, чего не дано. В традиционной педагогике учителя ча-

ще всего этим не занимаются, потому что важно поддерживать высокий темп урока. В развивающем обучении, наоборот, учитель часто выдерживает паузу, чтобы дети смогли поразмышлять и подумать. Таким образом учитель открывает учащемуся пространство мысли.

Как можно проинтерпретировать то, чем занимаются в этот момент учащиеся? — спрашивает студентов Виктор Александрович. И далее отвечает сам: «Они начинают двигаться в сфере теоретических знаний, размышляют о том, какие есть вообще знаки в математике: больше, меньше, равно. Других знаков у них пока еще нет. Ученик должен преобразовать условие этой задачи так, чтобы выделить ту исходную содержательную абстракцию, на основе которой в принципе задача такого типа решается. Это самое первое учебное действие учащихся». При этом Виктор Александрович делает остановку и обращает внимание студентов на то, что один из учеников в своем ответе использовал странное слово «прирезали». Откуда возникло слово «прирезали»? Противопоставление к слову «отрезали». Дети уже находятся в области теоретических представлений, связанных с увеличением и уменьшением. На быденном языке нет слова «прирезать», есть только «отрезать». А где есть слово «прирезать» по отношению к площадям? В земельном кадастре, то есть в сфере, которая связана с теоретическими определениями площадей. Несмотря на то, что ребенок этого не знает, он воспроизводит теоретическую схему, связанную с определением, распределением площадей. Здесь раскрывается подлинное мышление ребенка, в его оговорке «прирезать». Потому что он начал мыслить теоретически, ему важно, чтобы было противоположное слово к слову «отрезать».

Второе учебное действие — представление выделенного исходного отношения в виде модели, схемы, чертежа. Учащиеся в фильме переводят объект в модельную форму. А далее на основе этой модели изучают свойства объекта «в чистом виде», то есть независимо от того, что из себя представляет данная конкретная задача. В нашем уроке учащиеся апеллируют к формуле  $M=K+E$  и, опираясь на нее, пытаются определить, какие там, в принципе, могут

быть отношения. Это третье учебное действие. После того, как все в чистом виде выделено и найден принципиальный способ решения всех задач данного класса или типа, надо применить его к данной практической задаче и проверить — подходит ли способ, можно ли его использовать? Если нет, то общий способ найден неправильно. В нашем примере показан классический пример выполнения учащимися четвертого действия. На основе общего способа учащиеся решили данную конкретную задачу. Но подлинный теоретик не может остановиться на этом. Он должен построить систему учебных задач — проверить, насколько его способ пригоден для других учебных задач. Определить, насколько далеко он может продвинуться в решении этих задач с помощью найденного общего способа решения всех задач данного класса. И это пятое учебное действие.

Вот эти пять учебных действий фактически повторяют тип теоретической работы, связанный с изложением тех или иных теоретических проблем. То есть это форма теоретического мышления. Подлинно совершенными действиями являются только действия, которые совершаются в сфере идеальных способов действия. Только там есть совершенное, только там можно говорить о совершенстве. Отсюда чрезвычайно важный вопрос: когда происходит подлинное развитие? Где это единство обучения и развития? Когда в процессе обучения ребенок на волне своих усилий может выполнить совершенное действие, потому что только в совершенном действии соединяются все элементы и мышления, и конкретного действия, и того, что мы называем эмоциями. Вот в этот момент действительно происходит становление личности ребенка.

Начальное образование, предложенное В.В. Давыдовым и его коллективом, закладывает основы будущей ориентации ребенка в окружающей жизни в отношении к обществу и к самому себе и поэтому, по своей сути, является фундаментальным образованием.

Для продвижения новаторских идей развивающего обучения В.В. Давыдова необходим принципиально иной подход в подготовке учителя начальных классов. Ведь только академическое знание не сможет привести к ста-

новлению компетентного педагога, способного развивать в воспитанниках теоретическое мышление. Подготовка педагога должна носить деятельностный, практико-ориентированный характер — именно он позволяет овладеть методами психологической поддержки учебной деятельности школьников.

Командой соратников и продолжателей идей В.В. Давыдова — В.В. Рубцовым, А.А. Марголисом и В.А. Гуружаповым была создана такая модель практико-ориентированной подготовки педагогов начальной школы, которая апробирована и достаточно эффективно реализуется в ряде российских вузов. В.А. Гуружапов писал: «... будущий учитель должен на практике увидеть и понять, как обучение ведет за собой развитие (Л.С. Выготский) и как при этом может быть организована совместная деятельность обучающегося и учителя» [5].

Профессиональное ядро подготовки педагога в модели построено на деятельностном психологическом содержании. Данный подход обеспечивает возможность повышения психологической грамотности будущих учителей начальных классов, способствует пониманию ими психологических оснований учебной деятельности и овладению психологическими технологиями, ориентированными на развитие младшего школьника в процессе учебной деятельности. Авторы модели отмечают, что обучение деятельности невозможно без ее реконструкции: она должна быть воссоздана и смоделирована в процессе обучения будущих учителей. При этом применение уже разработанных кем-то учебно-методических материалов и сценариев уроков не дает возможность выстраивать свою деятельность, для которой необходима самостоятельность в формулировке понятий, необходимых для решения различных профессиональных задач. Таким образом, освоение педагогической деятельности носит исследовательский характер, а сама деятельность становится предметом усвоения [4].

Исследовательский вектор профессиональной педагогической деятельности — объективная современная реальность. Необходимость определения индивидуальных особенностей школьников, построения на их основе индивидуальных траекторий обучения и раз-

виятия, организация коллективно-распределенной деятельности является необходимым условием учета реальности. В своей статье В.А. Гуружапов пишет: «Учитель, способный к проведению таких фокусных мини-исследований в ходе педагогической деятельности, овладевший научным методом ее построения, приобретает квалификацию учителя-исследователя или, другими словами, учителя-рефлексивного практика» [3].

Размышляя о фундаментальности психолого-педагогической подготовки будущих учителей начальных классов, Виктор Александрович говорил, что необходимо сформировать у студентов ориентировку в основных положениях научной дисциплины, обеспечивающей возможность принятия адекватных решений в определенной сфере практической деятельности. Для этого необходимо провести соответствующий отбор теоретических знаний и найти формы их освоения студентами. С точки зрения деятельности подхода в основе этой работы для будущих учителей начальных классов может лежать решение стандартных профессиональных задач по реализации образовательных программ на основе фундаментальных подходов различных психолого-педагогических наук.

Особое место в подготовке современных учителей начальных классов отводится психологическому знанию. Однако психологическое знание не должно носить общий, всеобъемлющий характер, оно должно быть направлено на возможность осмысления идей и традиций введения человека в культурные способы ориентации в окружающем мире и обществе, на возможность применения его к решению проблем обучения и воспитания. На его основе должно быть сформировано представление у будущих педагогов, как и в каких случаях они

могут адекватно действовать в соответствии с логикой формирования культурного способа ориентации в окружающем мире, а в каких случаях они могут действовать ошибочно, исходя из иллюзорных и надуманных представлений о психологии человека.

Уже в 80-х годах XX века В.В. Давыдов в своих лекциях по общей психологии подходит к психологическому знанию как феноменологии личного взгляда на мир в условиях систематического обучения и воспитания. Определяя учение как коллективную деятельность, В.В. Давыдов особо подчеркивает, что в психологическом смысле необходимо изучать все структурные составляющие этой деятельности: формы взаимодействия субъектов, предметность обучения и орудия учения. Необходимо понимание, какой способ взаимодействия с учеником приводит к какому типу деятельности и содержанию сознания ученика, а также как связаны предметность обучения и направленность сознания обучающегося. Такой подход к изучению психологии позволит педагогу содержательно подходить к своей деятельности и ставить перед учениками учебные задачи так, чтобы они могли почувствовать возможность удовлетворения своих потребностей в теоретических знаниях [3].

Идеи научной школы В.В. Давыдова как никогда актуальны в современных реалиях. Василий Васильевич справедливо считал, что его коллективу удалось заложить основы образовательных технологий XXI века. Эти основы — теоретическое мышление и сознание. Именно такое образование нацелено на воспитание активных, психологически гибких, самостоятельных и ответственных людей. Они предпочитают спорить и дискутировать, стремятся оценивать мир объективно, потому что в своей практической деятельности успешно пользуются способностью к теоретическому обобщению.

### Литература

1. Гуружапов В.А. Идеи В.В. Давыдова о единстве практики и теории обучения детей [Электронный ресурс] // Вестник практической психологии образования. 2007. Том 4. № 3. С. 19—21. URL: [https://psyjournals.ru/vestnik\\_psyobr/2007/n3/28852.shtml](https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2007/n3/28852.shtml) (дата обращения: 02.08.2020).
2. Гуружапов В.А. Учебная деятельность в развивающем обучении (система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова). Часть I:

Методическое пособие к дисциплине «Психологическая теория учебной деятельности». М.: АНО «ПЭБ», 2008. 80 с. URL: <http://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=78035> (дата обращения: 02.08.2020).

3. Гуружапов В.А. О новой общей психологии образования // Вопросы образования. 2014. № 1. С. 271—280.
4. Гуружапов В.А., Марголис А.А. Проектирование модели практико-ориентированной подготовки

педагогических кадров по программам бакалавриата по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование» (Учитель начальных классов) на основе сетевого взаимодействия образовательных организаций, реализующих программы высшего образования и начального общего образования [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2014. Том 19. № 3. С. 143—159. URL: [https://](https://psyjournals.ru/psyedu/2014/n3/71596.shtml)

[psyjournals.ru/psyedu/2014/n3/71596.shtml](https://psyjournals.ru/psyedu/2014/n3/71596.shtml) (дата обращения: 02.08.2020).

5. Рубцов В.В., Марголис А.А., Гуружапов В.А. О деятельности по содержанию психолого-педагогической подготовки современного учителя для новой школы [Электронный ресурс] // Культурно-историческая психология. 2010. Том 6. № 4. С. 62—68. URL: <https://psyjournals.ru/kip/2010/n4/32897.shtml> (дата обращения: 02.08.2020).

## References

1. Guruzhapov V.A. Idei V.V. Davydova o edinstve praktiki i teorii obucheniya detei [The ideas of V.V. Davydov on the unity of practice and theory of teaching children]. *Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya*, 2007. Vol. 4, no. 3, pp. 19—21. Available at: [https://psyjournals.ru/vestnik\\_psyobr/2007/n3/28852.shtml](https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2007/n3/28852.shtml) (Accessed 02.08.2020) (In Russ.).
2. Guruzhapov V.A. Uchebnaya deyatel'nost' v razvivayushchem obuchenii (sistema D.B. El'konina—V.V. Davydova) [Educational activity in developing education (system of D.B. Elkonin—V.V. Davydov)]. Chast' I: Metodicheskoe posobie k distsipline «Psikhologicheskaya teoriya uchebnoi deyatel'nosti», 2008, p. 80. Available at: <http://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=78035> (Accessed 02.08.2020) (In Russ.).
3. Guruzhapov V.A. O novoj obshhej psikhologii obrazovaniya [On the new general psychology of education]. *Voprosy obrazovaniya*, 2014, no. 1, pp. 271—280. (In Russ.).
4. Guruzhapov V.A., Margolis A.A. Proektirovanie modeli praktiko-orientirovannoi podgotovki pedagogicheskikh kadrov po programam bakalavriata po napravleniyu podgotovki «Psikhologo-pedagogicheskoe obrazovanie»

(Uchitel' nachal'nykh klassov) na osnove setevogo vzaimodeistviya obrazovatel'nykh organizatsii, realizuyushchikh programmy vysshego obrazovaniya i nachal'nogo obshchego obrazovaniya [Elektronnyi resurs] [Designing a model of practice-oriented teacher training for undergraduate programs in the direction of training «Psychological and pedagogical education» (Primary school teacher) based on the network interaction of educational organizations implementing higher education programs and primary general education]. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2014. Vol. 19, no. 3, pp. 143—159. Available at: [http://psyjournals.ru/files/71596/pno\\_3\\_2014\\_guruzhapov.pdf](http://psyjournals.ru/files/71596/pno_3_2014_guruzhapov.pdf) (Accessed 02.08.2020). (In Russ.)

5. Rubtsov V.V., Margolis A.A., Guruzhapov V.A. O deyatel'nostnom sodержanii psikhologo-pedagogicheskoi podgotovki sovremennogo uchitelya dlya novoi shkoly [Elektronnyi resurs] [On the Activity Content of Psycho-Pedagogical Training of the Modern Teacher for the New School]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-historical psychology*, 2010, no. 4, pp. 62—68. Available at: [http://psyjournals.ru/files/32897/kip\\_2010\\_4\\_Rubtsov.pdf](http://psyjournals.ru/files/32897/kip_2010_4_Rubtsov.pdf) (Accessed 02.08.2020). (In Russ.).

## Информация об авторах

Егоренко Татьяна Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой «Педагогическая психология имени профессора В.А. Гуружапова», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: [egorenkota@mgppu.ru](mailto:egorenkota@mgppu.ru)

Санина Светлана Петровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Педагогическая психология имени профессора В.А. Гуружапова», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4033-3913>, e-mail: [saninasp@mgppu.ru](mailto:saninasp@mgppu.ru)

## Information about the authors

Tatiana A. Egorenko, PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V. A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: [egorenkota@mgppu.ru](mailto:egorenkota@mgppu.ru)

Svetlana P. Sanina, PhD in Pedagogics, Associate Professor, Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V. A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4033-3913>, e-mail: [saninasp@mgppu.ru](mailto:saninasp@mgppu.ru)

Получена 16.07.2020

Received 16.07.2020

Принята в печать 05.08.2020

Accepted 05.08.2020



# Проблема рассудка и разума и ее философско-образовательное решение В.В. Давыдовым

## **Возняк В.С.**

Дрогобычский педагогический университет имени Ивана Франко (ДДПУ),  
г. Дрогобыч, Украина  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6877-3785>, e-mail: [volodimir.voznyak@gmail.com](mailto:volodimir.voznyak@gmail.com)

## **Лимонченко В.В.**

Дрогобычский педагогический университет имени Ивана Франко (ДДПУ),  
г. Дрогобыч, Украина  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4770-7199>, e-mail: [limonchenko57@gmail.com](mailto:limonchenko57@gmail.com)

В статье рассматривается философско-образовательное решение проблемы рассудка и разума в творчестве В.В. Давыдова, при этом внимание сосредоточено на диалектике соотношения категорий «рассудок» и «разум». Утверждается, что рассудок и разум предстают не просто уровнями, но и способами мышления, способами человеческого мироотношения. Основанием для различения рассудка и разума является наличие в человеческой деятельности двух уровней: приспособительно-использующего и творчески-преобразовательного. Рассудок работает в оппозиции субъект-объект, разуму же присуще отношение к реальности как к «субъекту». Рассудок извне прикладывает свою схему к предмету, разум же таким образом преобразует форму своего движения, чтобы она соответствовала сути дела. Рассудок является формальной культурой мышления, разум — всецело содержательной. Рассудок как способ мышления порожден такой практикой, которая не нуждается в освоении своего сущностного (в первую очередь, общественно-исторического, человеческого) содержания, — практикой приспособления и использования. Он наиболее пышно расцветает в условиях «овещнения» общественных отношений, когда они отделяются от индивидов и противостоят им как внешняя, чуждая, казенная реальность. Заслугой В.В. Давыдова является выделение двух типов обобщения в учебной деятельности: рассудочно-эмпирического и разумно-теоретического и обоснование возможности и необходимости такого преобразования всей дидактики, чтобы учение способствовало развитию именно разумного мышления. Лишь в таком случае можно всерьез говорить о развивающем образовании.

**Ключевые слова:** мышление, педагогическое мышление, рассудок, разум, эмпирическое обобщение, теоретическое обобщение, дидактика.

---

**Для цитаты:** Возняк В.С., Лимонченко В.В. Проблема рассудка и разума и ее философско-образовательное решение В.В. Давыдовым // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 127—138. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250511>



# The Problem of Mind and Reason and Its Philosophical and Educational Solution by V.V. Davydov

**Vladimir S. Voznyak**

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6877-3785>, e-mail: [volodimir.voznyak@gmail.com](mailto:volodimir.voznyak@gmail.com)

**Vera V. Lymonchenko**

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4770-7199>, e-mail: [limonchenko57@gmail.com](mailto:limonchenko57@gmail.com)

The article considers the philosophical and educational solution to the problem of mind and reason in the work of V.V. Davydov. The authors' attention is focused on the dialectic of the correlation of the categories of 'reason' and 'mind'. It is argued that reason and mind appear not just as levels, but also as ways of thinking, ways of human world-relation. The basis for distinguishing between mind and reason is the presence in human activity of two levels: adaptive-using and creative-transformative. Reason works in opposition to the subject-object, while the mind has an attitude towards reality as a 'subject'. External reason applies its scheme to the object, while mind transforms the form of its movement so that it corresponds to the essence of the matter. Reason is a formal culture of thinking, mind is entirely substantial. Reason as a way of thinking is generated by a practice that does not need to master its substantial (primarily social-historical, human) content — the practice of adaptation and use. It flourishes most magnificently in the conditions of reification of social relations, when they are separated from individuals and confront them as an external, alien, formal reality. V.V. Davydov's achievement is the allocation of two types of generalization in educational activity: rational-empirical and reasonable-theoretical, and the justification of the possibility and necessity of such a transformation of all didactics so that the teaching would contribute to the development of theoretical thinking. Only in this case can one seriously talk about developmental education.

**Keywords:** thinking, pedagogical thinking, mind, reason, empirical generalization, theoretical generalization, didactics.

---

**For citation:** Voznyak V.S., Limonchenko V.V. The Problem of Mind and Reason and Its Philosophical and Educational Solution by V.V. Davydov. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 127—138. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250511> (In Russ.)

Творческое наследие выдающегося российского мыслителя Василия Васильевича Давыдова в самом существенном и по сей день остается загадкой как для педагогической психологии, так и для той философии, которая «не дружит» с высокой диалектикой. Изучаются ли идеи В.В. Давыдова в пе-

дагогических университетах? В какой мере его концепция развивающего образования востребована современной педагогической теорией и практикой? Эти вопросы риторические. В этом контексте весьма уместным будет обратиться к Ф.Т. Михайлову: «Однажды директор института В.В. Давыдов от-

читывался на Ученом совете о работе своей лаборатории. Присутствовал на Совете и президент академии — Всеволод Николаевич Столетов. В своем выступлении он сказал: “Если бы так работали все лаборатории АПН, то только тогда ее можно было бы смело называть академией, а не методическим кабинетом при Министерстве образования”. Но тут задала свой сакраментальный вопрос Н.А. Менчинская: “Василий Васильевич, а наша школа примет вашу концепцию и нормативы ее?” Вася очаровательно улыбнулся: “Если бы наша школа смогла ее принять, то я бы решил, что моя чисто теоретическая концепция никуда не годится!” Вот ответ философа и психолога-теоретика!» [18]. Так отчего же «наша школа» не может принять «чисто теоретическую концепцию» известного психолога? Дело в том, что, во-первых, между теоретической концепцией и методическими указаниями для непосредственной педагогической практики существует некий вполне объективный «зазор», отнюдь не связанный с необходимостью, как обычно считается, тем или иным способом «адаптировать» теорию к практике. И во-вторых, что самое главное: тот *способ мышления*, который утвердился в сфере образования (что тогда, в советское время, что и сейчас), никоим образом не мог способствовать «внедрению» идей В.В. Давыдова. Такое мышление в принципе неспособно принять его концепцию. Поскольку при этом следует различать принципиально отличные способы обобщения, понимать *абстрактное* и *конкретное* по Гегелю (и Ильенкову), иными словами — *мыслить* иначе.

А.Н. Шимина отмечает: «Содержательный подход к сущности развития и развивающему обучению базируется у В.В. Давыдова на понимании методологической ценности процесса восхождения от абстрактного к конкретному, на основополагающем значении принципа предметно-практической деятельности, на диалектико-материалистическом понимании сущности всеобщего и недопустимости сведения сущности-всеобщего к его эмпирико-индуктивистскому образу» [20, с. 45]. Чтобы понять В.В. Давыдова, не-

обходимо *мыслить*. Именно от мышления, вернее, — *способа мышления* решение всех проблем образования находится в прямой зависимости. Как не уставал повторять Мартин Хайдеггер, вопрос не в том, «что делать», а в том, «*как мыслить*».

### Диалектика соотношения категорий «рассудок» и «разум»

Мышление является универсальной способностью человека осуществлять деятельность сообразно закономерностям объективной и субъективной реальности, независимо, в каком материале эта деятельность воплощается. При этом мыслящий субъект, дабы соответствовать имени «мыслящий», должен так или иначе целесообразно изменять, преобразовывать схемы, формы, образы собственной активности (деятельность в *идеальном* плане и с *идеальным* планом) для обеспечения со-образности проникновения в «*суть дела*».

Соответственно, *педагогическое мышление* в своей истине является способностью субъекта осуществлять деятельность *сообразно сущности образовательного процесса* (или же — своего понимания, а зачастую просто представления этой сущности).

Вполне очевидно, что так называемое «старое» педагогическое мышление, резко обострившее все противоречия образования, является *рассудочным* мышлением. И дело не в словесных декларациях, которыми переполнены учебники и научные труды по педагогике, а в том *реальном* процессе, который происходит, точнее — в *адекватном* образе этого процесса. Вообще-то противопоставление «нового» и «старого» мышления весьма *абстрактно*. Игра в «новизну», честно говоря, надоела. Блестяще сформулировано М. Лифшицем: «Неопатия, погоня за новым — это болезнь современного обывателя, всегда способная сделать его предметом любых расчетов. <...> Вообще абстрактная противоположность “нового” и “старого” не может служить ни в качестве пути человеческого ума к тому, что есть, ни в качестве нормы нашего поведения» [14, с. 68—69]. Речь, по-видимому, должна идти о другом. Действительно *новое* пе-

дагогическое мышление — это только такое, которое способно шаг за шагом *разрешать противоречия*, накопившиеся в образовании, и разрешать их в направлении созидания такого образовательного пространства, которое на деле способно обеспечить саморазвитие личности. Вот концепция В.В. Давыдова и предлагает подобные *разрешения противоречий*, однако лишь при условии *понимания* субъектами образовательной деятельности *сущностных измерений* процесса становления личности.

Итак, о рассудке и разуме. Исследование и использование этих категорий присутствует во всей истории западной и русской философии<sup>1</sup>. Рассудочная ориентация на содержание человеческого мира связана с отношением к нему под углом зрения полезности, — что характерно именно для цивилизации (в отличие от культуры). Рассудок представляет собой, так сказать, цивилизационный момент, механизм мышления.

В этой связи интересно замечание А.Г. Новохатько, интерпретирующего известную мысль Э.В. Ильенкова: «Мышление вообще, “рассудок”, есть способность известного тела строить свое движение в мире других тел, соотносясь с формой и расположением любых других тел и ни в коем случае — не с формой и расположением особых частей собственного тела. Специфика же человеческого мышления, “разума”, — в том, что, в отличие от животного, человек способен строить свои действия не только в согласии с формой любого другого тела, но и — плюс к тому — с перспективой изменения этого любого тела в процессе приращения человеческой культуры. Человек, таким образом, способен действовать с любой вещью по внутренней мере развивающейся культуры» [19, с. 15]. С этим нельзя не согласиться, однако есть одно «но»: если человеческое движение по «контуре» культуры осуществляется так, как если бы это была не *культура*, а просто-напросто «*контур*», то перед нами все же — *рассудок*, а не разум. Ведь вполне *возможно* (и зача-

стью — просто *необходимо*) действовать по общественно выработанным, культурно-историческим и *формально присвоенным* мерам и нормам, *не вникая в их смысл*.

Разум как собственно *разум* (значит, так или иначе диалектический) — не «отвлеченное мышление», это способность человека не «отвлекаться» от чувственной данности и не абстрагироваться от *самого себя* как чувственно-человеческого существа, а *вовлекаться* в отношение к этой данности как к «субъекту», как к культуре, двигаясь по ее живой мере. *Разум вразумленный* (то есть преодолевший свою рассудочную ограниченность) является способностью человека строить свою активность не по мерке своей нужды, потребности, полезности, а по мерам самого безмерного, целого бытия, там самым — весь мир, все бытие взять не в форме объекта, а «субъективно», в форме культуры.

Рассудочный способ мышления совершенно нечувствителен к различению внутренней и внешней формы, и не потому, что не «владеет диалектикой», а в силу того факта, что он обслуживает такой тип деятельности, который и *не нуждается* в различении формы. Он — продукт и служитель *культуры* формальной деятельности, которая ориентирована на внешние признаки содержания. Но что происходит, когда к услугам рассудочного способа мышления прибегают (за неимением под рукой другого) для организации и осуществления такой деятельности, внутри которой *жизненно необходимо* улавливать все тонкости различения формы, деятельности, которая должна опираться на собственный способ организации конкретного содержания и поэтому сама должна быть *сугубо конкретной*? В таком случае содержательная деятельность превращается в *формальную*, и вместо развития конкретного содержания мы получаем в лучшем случае пышное разглагольствование по поводу этого развития (т.е. типичную идеологию, особенно в сфере образования), а в худшем — разрушение его основы.

<sup>1</sup> См. об этом в авторских публикациях [3, с. 11—54; 4].

Различение формы появляется лишь в пределах соотношения «форма — содержание», где содержание предстает единством материи и формы. Именно тут происходит удвоение формы: «Во-первых, она как рефлексивная в самое себя есть содержащая; во-вторых, она как нерефлективная в самое себя есть внешнее, безразличное для содержания существование» [6, с. 298]. Внешняя, *формальная* форма потому и является внешней, что она чужда данному содержанию и посему может быть формой *совсем иного* содержания, которое якобы оформляется (или — формируется). Формализм есть нечто гораздо более опасное, нежели себе это представляют, объявляя очередную кампанию против формализма (или бюрократизма) в пределах тех же самых рассудочно-канцелярских форм. Ведь формализм как таковой не является простым преувеличением роли формы; он ориентирован исключительно на формальную форму, которая совершенно отрывается от содержания и *сама себе* становится *содержанием*. На этом логико-гносеологическом факте основан метод формализации в науке, дающий блестящие результаты (но исключительно в точных пределах своего целесообразного и уместного применения).

Способность к различению внутренней и внешней формы связана с умением субъекта преобразовывать свою собственную форму, и в таком разумном контексте раскрывается реальный способ организации предметного содержания и находит, кстати, свое необходимое место и момент внешний, *формальный*. Конечно, ожидать от сугубо рассудочного мышления умения пресуществлять свою собственную форму деятельности с целью обеспечения *содержательного самодвижения* «сути дела» не приходится, — это не его ума дело, не для этого он существует.

Обычно считается, что формальная логика (логика рассудка) изучает мышление со стороны его формы (понятие, суждение, умозаключение), абстрагируясь от содержания. Однако это не совсем точно (вернее, совсем не точно): традиционная логика имеет дело с *формальными* формами мышления.

Реальными же формами, *содержательными* формами человеческого мышления выступают *категории* как своего рода «узлы» отождествления субстанции и субъекта, человека и мира, мышления и бытия — их точки сращения (и сращения), и посему категории конкретны. Характерно, что формальная логика не «замечает» категорий, называя их «наиболее широкими понятиями». Когда Гегель пишет, что содержание «может быть разумным лишь в силу той определенности, благодаря которому *мышление* есть разум <...>, оно может быть разумным лишь через форму» [6, с. 365], — то ясно, что речь идет именно о *категориальности*.

Диалектическая логика как *логика разума* является совершенно *иной логикой*, — не только потому, что имеет иные «законы», нежели логика школьная, а потому, что она *иным* способом, по-иному — логика. Она не берется в форме объекта, ее невозможно изложить как систему «тождественно-истинных высказываний», как схему, куда можно подставлять любое содержание, — даже как некую систему категорий. Как нет ничего общего между гегелевским Понятием и «понятием» как предметом забот логики формальной (конечно, кроме названия), точно так же и нет ничего общего между *логической природой* двух «логик». Формальная логика, по выражению С.Н. Мареева, лишь «формально логика» [16, с. 152]. То есть свои *логические* функции обычная логика исполняет *формально*. К Логосу как таковому непосредственное отношение имеет диалектика. Это не означает, что у формальной логики и ее носителя — рассудка — отсутствует реальное *предметное содержание*: не случайно, например, что схема простого категорического силлогизма (S-M-P) совпадает со структурой элементарного акта деятельностного целеполагания.

Различение внутренней (содержательной) и внешней (формальной) формы имеет принципиальное значение. Ведь зачастую мы начинаем нудные смысловые прояснения тогда, когда они неуместны, когда дело можно (и нужно) решить сугубо формально, и наоборот, — игнорируя сложную содержательность

определенной реальности, подходим к ней с сугубо формальными критериями и требованиями.

Отчего так происходит? А потому, что в обоих случаях мы действуем рассудочно, игнорируя удвоение формы. Внешняя форма безразлична к содержанию, но *не вообще*, а лишь в определенном отношении. Посему момент формального занимает свое *необходимое* место. В условиях отчужденной социальности, извращения всех действительных связей и отношений, засилья превращенных форм формальное как таковое приобретает небывалую *самостоятельность* и способно поглощать, замещать собой все.

Рассудок как формальная культура мышления не различает собственно культурное содержание от содержания вообще — все в его глазах предстает как простой *объект* для изучения, классификации и использования. Вообще-то с позиций простого использования культура как культура — не видна. Ее, конечно же, можно использовать, но именно как *вещь*. Без редукции рассудка нет.

Гегель пишет о формальном мышлении: «<...> мышление как только формальная деятельность берет свое содержание извне, как данное и <...> содержание <...> не осознается как определенное изнутри мыслью, лежащей в его основании, <...> следовательно, содержание и форма не вполне проникают друг в друга» [6, с. 299—300]. В связи с этим стоит обратиться к характеристике К. Марксом волюнтаристского, спиритуалистического характера бюрократии, которая «хочет *все сотворить*, т.е. <...> она возводит *волю* в *causa prima* (первопричину — *ред.*), ибо ее существование находит свое выражение лишь в *деятельности*, содержание для которой бюрократия получает извне; следовательно, лишь формированием этого содержания, его ограничением она может доказать свое существование. Для бюрократа мир есть просто объект его деятельности» [17, с. 273].

Рассудочный способ мышления осуществляется точно по такому («бюрократическому») типу. Обслуживая деятельность приспособления и использования, оно предельно активно, порой активно чрезмерно<sup>2</sup>. Свое содержание рассудок получает *извне*, совершает с этим содержанием определенные манипуляции, осуществляет формирование его по собственной рассудочной схеме (ибо в таком виде оно как раз и годится для употребления), и именно с рассудочной точки зрения мир есть просто *объект*, объект деятельности рассудка.

Итак, рассудок как формальная культура мышления является таким режимом работы человеческого интеллекта, в пределах которого игнорируется удвоение формы: в предмет вносится форма, по которой он изучается, расчленяется для дальнейшего использования (употребления), а мир человека (культура) редуцируется до состояния вещей-объектов.

Деятельность, построенная по *рассудочному* типу, проходит мимо того капитального факта, что мир — это не просто вещь-объект, противостоящий активности человека, мир — это не агрегат, не механизм, не структура, а в первую очередь — *мир человека*, человеческий мир, населенный субъектами, производящими и воспроизводящими свою жизнь в определенных общественных формах. Своей причастности к этому миру субъект рассудка не осознает. Его «потолок» — отношение к «*социумным*» (т.е. не очень умным или даже вовсе не умным) измерениям общественно-культурного бытия. *Социальное* — превращенная форма собственно *общественного*, а среди превращенных форм рассудок чувствует себя весьма комфортно, здесь он — при деле, у себя дома.

Рассудок есть *превращенная форма* мышления, в которой его всеобщая творческая природа выступает в «усеченном», а нередко и в изуродованном виде. Рассудочное мышление есть элементарное, частичное,

<sup>2</sup> Виктор Арсланов справедливо замечает: «Не сон разума рождает чудовищ в XX веке, а его бодрствование и чрезмерная активность» [1, с. 10]. Прimitивный рационализм, верящий только в аргумент силы, сочетается с волюнтаризмом, — «бездумным самомнением субъекта, считающего, что мир, лежащий перед ним, — слепой и мертвый объект для его творческой активности» [1, с. 109].

недоразвитое мышление, не вскрывающее внутренней логики развития, не способное выдержать «напряжение противоречия». Рассудок как способ мышления порожден такой практикой, которая не нуждается в освоении своего сущностного (в первую очередь, общественно-исторического, человеческого) содержания, — практикой приспособления и использования. Он наиболее пышно расцветает в условиях «овещнения» общественных отношений, когда они отделяются от индивидов и противостоят им как внешняя, чуждая, казенная реальность. Рассудок есть деятельная способность субъекта воспроизводить действительность в формах такой практики, брать мир лишь в «форме объекта», вещи. Рассудочная форма позволяет человеку осуществлять деятельность, *абстрагируясь* при этом как от собственной общественной природы, так и от общественно-человеческого смысла осваиваемой предметности. В рассудочной форме субъект лишь присоединяет к себе определения предмета, сам оставаясь внутренне неподвижным.

На поверхности природа рассудка как превращенной формы разума проявляется в стремлении действовать по определенным схемам, стереотипам, шаблону. Ничего плохого в этом нет, ведь известно, что стереотипные действия экономят силы, время и тем самым высвобождают человеческие способности от рутинной работы для собственно творческих занятий. Но весь вопрос — в сфере (мере, степени) *применимости*, сфере эффективности, целесообразности, *уместности* именно таких, алгоритмизированных, формальных действий. Рассудочное мышление прикладывает свою форму, шаблон к предмету, расчленяет его по своей схеме и добивается некоторого результата, поскольку рассудочные формы несут в себе определенное, несомненно, объективное содержание. Однако следует отметить, что, во-первых, собственная форма рассудка не рефлектирует внутри себя как общественно-исторически определенная, хотя на деле является таковой, она содержательно *не освоенна* субъектом рассудка и просто испол-

зуется. Во-вторых, само совпадение этой формы с предметным содержанием, уровни, глубина, адекватность этого совпадения не есть предмет забот рассудка (в плане деятельности использования этого не нужно). В-третьих, рассудок обнаруживает неспособность к *самоизменению* этой формы, — *адекватному* изменению. Когда рассудок находится в пределах своей формы, он предметен и не замечает особенности своего движения как формы (например, в качестве так называемого мышления «здравого смысла», неплохо ориентирующегося в ближайших обстоятельствах повседневного существования). Когда же он престоупает свои границы, то начинает упорно цепляться за свою форму и теряет предметность характера своего движения, вырождаясь в *формализм* (это происходит со «здравым рассудком», когда он берется судить о событиях и предметах, явно выходящих за пределы его круга забот). Рассудок все время как бы отстаивает право на собственную форму (и собственное право на ее изменение по своему произволу, капризу, интересу, — последний, кстати, всегда партикулярен). Он так устроен, чтобы не замечать своих истоков, а тем самым и пределов применимости.

В поле рассудочной формы деятельности, как уже отмечалось, любая предметность выступает в форме *объекта*, вещи, а «вещь есть нечто абстрактно-внешнее, и я сам являюсь в ней чем-то абстрактно-внешним» [6, с. 329]. В «Феноменологии духа» Гегель замечает, что содержание диалектического движения «в самом себе есть от начала до конца субъект» [5, с. 36]. Субъектность диалектического движения указывает на то, что источник движения не вне его, а в нем самом — в *самодвижении*. Но и предметом диалектического мышления является *субъект*, некая *субъектность*. Иными словами, диалектическое мышление (разум в разумной форме) есть отношение к предмету как к *субъекту*. Вот отчего все попытки — умные и не очень — изложить диалектику как логику «в *форме объекта*» заранее обречены на неудачу, подмену, порчу самого мышления. Попробуйте-ка взять «Науку логики» в *объ-*



ектной форме как обычный материал для изучения, заучивания и применения, — ничего путного не выйдет: нельзя *вооружиться* гегелевскими понятиями, но в *ситуацию понятия* можно войти, дабы «быть в своем *бытии* своим *понятием*» [5, с. 30].

Традиционная педагогика представляет собой сплошное *замещение разума рассудком*. Торжество рассудка *закрепощает умы* — как учащегося, так и учителя: ведь на уровне рассудка господствует вещно-объектная логика. Об этом превосходно сказано у Гегеля: «Когда, как это обычно принято, говорят о *рассудке*, которым *я обладаю*, под этим понимают некоторую *способность* или *свойство*, находящееся в таком отношении к Я, в каком свойство вещи находится к самой *вещи* — к неопределенному субстрату, который не есть истинное основание своего свойства и не определяет его. Согласно этому представлению, *я обладаю* понятиями и понятием точно так же, как *я обладаю* сюртуком, цветом и другими внешними свойствами» [7, с. 17]. Согласно же гегелевскому пониманию природы понятия, не «я обладаю понятиями», а *я вхожу в понятие*, беру на себя *труд и напряжение* понятия (понимания), я сам становлюсь понятием как подлинным субъектом.

### Давыдовское решение проблемы рассудка и разума

Основание для различения *рассудка* и *разума* является наличие в человеческой деятельности двух уровней: *приспособительно-использующего* и *творчески-преобразовательного*. Если в обычной, традиционной педагогике *господствует рассудок*, то на какой же уровень деятельности ориентируют учащихся, в какую реальную практику их влекут?

Мышление в своей истинной, развитой, разумной форме является неперенным условием как личностного развития, так и человеческой свободы. Г.В. Лобастов об этом говорит так: «Мышление есть способность — всеобщая и необходимая способность исторического человека, и насколько она развита в исторической действительности и науке, от

этого в определенной мере зависит и личностное развитие индивида. Мера этой зависимости — специальный вопрос. Однако извлечение из истории человеческого бытия его всеобщих идеальных форм деятельности является необходимым условием формирования индивидуальных способностей. И есть великое различие между умом формальным и умом диалектическим, способным в содержании реальной жизнедеятельности человека полагать свободные формы бытия» [15, с. 540]. Новое педагогическое мышление, безусловно, связано с подчинением рассудка подлинному разуму.

У В.Г. Белинского есть замечательная мысль: понимание различия между рассудком и разумом «должно быть краеугольным камнем в плане воспитания, и первая забота воспитателя должна состоять в том, чтобы не развивать в детях рассудка за счет разума и даже обращать все свое внимание только на развитие последнего, тем более что первый и без особенных усилий возьмет свое» [2, с. 55]. Обратим внимание: без особых усилий *рассудок* все равно «возьмет свое», однако без наших сознательных *разумных* усилий по развитию собственно мышления у детей рассудок «*возьмет чужое*»: у рассудка нет чувства различия своего и чужого, «взять свое» для него означает *покрыть собой все*, заполнить все пустоты человеческой субъективности (а свято место пусто не бывает, — это мы виноваты, что в нас есть «пустоты», то есть *неразвитые формы* человеческих сущностных сил). Сам по себе рассудок *недостаточно рассудителен*, чтобы *занять* свое — *необходимейшее* — место; его туда нужно *поставить* силой разума и удерживать «на поводке», каждый раз изменяя его длину в соответствии с *конкретной сутью конкретного дела*. В противном (действительно, очень противном) случае распоясавшийся рассудок вытеснит, заменит, заместит и замесит собой иные измерения нашей убогой самости, загонит ее в угол и сам станет «во главу угла», сам обретет качества «самости», лишая нас всех собственно человеческих качеств.

К сожалению, со времен Виссариона Белинского и по сей день различие рассудка

и разума в процессе воспитания (даже просто различие, не говоря уже о понимании такого различия!) не только не стало «краеугольным камнем», но и вообще не фиксируется. Но вот нечувствительность теоретической и практической педагогики к различению рассудка и разума стала настоящим «камнем преткновения» для нее.

А вот Василий Васильевич Давыдов различение рассудка и разума в сфере образования проводит сознательно. Он замечает: «В истории философии еще с древних времен наметилось различие двух типов мышления. Прежде всего, выделялась мыслительная деятельность, направленная на расчленение и регистрацию результатов чувственного опыта. Вместе с тем описывалось мышление, раскрывающее сущность объектов, внутренние законы их развития. Особенно четко это различие было проведено Гегелем, который называл подобные типы мышления соответственно рассудком и разумом» [9, с. 89]. И приходит к весьма определенному выводу, что в обычной школе *вся дидактика* построена так, что у детей формируются основы лишь рассудочно-эмпирического мышления, которое основано на выделении общего, повторяющегося признака у предметов определенного класса.

В этой констатации нет ничего радикального: вот строится себе дидактика таким образом, ну и что? Дети овладевают мышлением (пусть в рассудочной форме), а вот после, в старших классах и институтах могут перейти и к разумному (собственно теоретическому) мышлению. Ведь не всем суждено быть «теоретиками». Однако В.В. Давыдов не останавливается на констатации того, что есть. Он очень убедительно (для способных понимать) доказывает, как теоретически, а затем и практически: *возможно и необходимо* уже у младших школьников формировать основы настоящих (собственно теоретических) понятий, что рассудочная ступень мышления сама по себе не является основанием разума: «Найденное посредством анализа всеобщее отношение выступает как всеобщее не потому, что просто имеет одинаковые внешние признаки со своими частными проявлениями,

а потому, что в этих частных формах *обнаруживается*. Особенности частного проявления всеобщего не только не совпадают со свойствами всеобщего отношения, но нередко и противоречат им» [8, с. 361]. Однако для этого необходимо четко различать *абстрактно-общее* и *конкретно-всеобщее*.

Результаты обобщений по *теоретическому типу* никоим образом не стоит представлять как нечто лишь умственное, «головное», оторванное от жизни. Скорее, все наоборот. В.П. Зинченко справедливо замечает: «Теоретическое мышление о корнях, истоках, о происхождении и развитии — это живое мышление, так как оно само вырастает из живого движения, живого созерцания, предметного действия и до-теоретического живого знания. В конечном счете, из *живой жизни*» [11, с. 49].

Возникает закономерный вопрос: а с чего, собственно, *начинается мышление* у ребенка? Уж никак не с поиска повторяющихся свойств тех или иных предметов. Ребенок с самого начала осваивает *смысл* («эйдос») вещи, созданной человеком для человека. А как говаривал Э.В. Ильенков, чтобы понять, что такое ложка, достаточно одной ложки. Мышление как таковое начинается с *воображения*. В.В. Давыдов как-то на одной из конференций в Москве в 1988 году, свидетелем чего были авторы данной статьи, сказал, что воображение не является одной из способностей человека, оно есть «*способность способностей*», иными словами — способностью приобрести любую способность. *Продуктивное воображение* по мере своего развития является способом целостного включения ребенка в совместно-разделенную деятельность, поскольку «лишь оно способно удержать целостный образ процесса в его смысловой соотнесенности с личностными устремлениями и обеспечить целостное присутствие субъекта (всем его существом) в образе совместно осуществляемой жизнедеятельности» [13, с. 166]. При этом именно воображение дает возможность видеть предметы, реальность глазами рода человеческого (по Э.В. Ильенкову).

### Заключение и выводы

Творчество В.В. Давыдова является образцом творческого содружества психологии и философии: он, как пишет В.Т. Кудрявцев, «сумел оживить для психологии целый пласт высокой логической культуры немецкой классической философии» [12, с. 137]. Поэтому у В.В. Давыдова — мыслящая психология и мыслящая педагогика.

В какой же мере В.В. Давыдовым решена классическая проблема соотношения рассудка и разума? На наш взгляд, им предложен удивительно точный вариант осмысления острейших вопросов обучения

сквозь призму традиционных философских категорий и при этом найдены реальные практические пути (успешно апробированные в школе) формирования у школьников основ именно разумного (диалектического, теоретического) мышления. Для обеспечения такого формирования вся традиционная дидактика должна быть решительно изменена, трансформирована. Самое же сложное во всем этом процессе — переход к иному, нежели традиционный, собственно педагогическому мышлению. Без идейного наследия В.В. Давыдова такой переход просто невозможен.

### Литература

1. Арсланов В.Г. Постмодернизм и русский «третий путь»: tertium datur российской культуры XX века. М.: Культурная революция, 2007. 656 с.
2. Белинский В.Г. Библиотека детских повестей и рассказов // В.Г. Белинский Избранные педагогические сочинения. М.: Педагогика, 1982. С. 52—63.
3. Возняк В.С. Співвідношення розсудку і розуму як філософсько-педагогічна проблема: Монографія. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2008. 357 с.
4. Возняк В.С. Проблема соотношения рассудка и разума в русской религиозной философии // Вестник философии и социологии Курского государственного университета. 2013. № 1. С. 78—89.
5. Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа // Г.В.Ф. Гегель Сочинения. Т. IV. М.: Соцэкгиз, 1959. 440 с.
6. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Т. 1. Наука логики. М.: Мысль, 1974. 452 с.
7. Гегель Г.В.Ф. Наука логики: в 3 т. Т. 3. М.: Мысль, 1972. 371 с.
8. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов. Изд. 2. М.: Педагогическое общество России, 2000. 480 с.
9. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М.: Педагогика, 1986. 240 с.
10. Давыдов В.В., Зинченко В.П. Предметная деятельность и онтогенез познания [Электронный ресурс]. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1998/985/985011.htm> (дата обращения: 1.09.2020)
11. Зинченко В.П. Проблематика мышления в развивающем обучении // Развивающее

- образование. Том 1. Диалог с В.В. Давыдовым. М.: АПК и ПРО, 2002. С. 46—103.
12. Кудрявцев В.Т. Э.В. Ильенков и В.В. Давыдов: логико-психологические основы становления мышления в обучении // Развивающее образование. Том 1. Диалог с В.В. Давыдовым. М.: АПК и ПРО, 2002. С. 135—143.
13. Лимонченко В.В. Воображение как эйдос диалектики // Ильенковские чтения. Э.В. Ильенков и перспективы развития гуманистической мысли. Материалы XI Международной научной конференции. Москва, Зеленоград, май 2009. М.: МИЭТ, 2009. С. 165—176.
14. Лифшиц Мих. Осторожно — человечество! // Лифшиц Мих. Почему я не модернист? М.: Искусство—XXI век, 2009. С. 57—86.
15. Лобастов Г.В. Диалектика как проблема // Мир Большого Алтая. Международный научный журнал. 2016. № 3 (3, 2). С. 532—541.
16. Мареев С.Н. Диалектика формального и содержательного в познании: Историко-методологический очерк // Проблемы материалистической диалектики как теории познания. М.: Наука, 1979. С. 134—184.
17. Маркс К. К критике гегелевской философии права // К. Маркс, Ф. Энгельс Сочинения. Изд. 2. Т. 1. М.: Политиздат, 1954. С. 219—368.
18. Михайлов Ф.Т. Проблемы метода культурно-исторической психологии [Электронный ресурс]. URL: [https://psyjournals.ru/kip/2005/n2/Mikhailov\\_full.shtml](https://psyjournals.ru/kip/2005/n2/Mikhailov_full.shtml) (дата обращения: 1.09.2020)
19. Новохатько А.Г. Феномен Ильенкова // Ильенков Э.В. Философия и культура. М.: Политиздат, 1991. С. 5—16.
20. Шимица А.Н. Диалектическая логика и ее развитие в творчестве В.В. Давыдова // Развивающее образование. Том 1. Диалог с В.В. Давыдовым. М.: АПК и ПРО, 2002. С. 44—46.

## References

1. Arslanov V.G. Postmodernizm i russkij «tretij put'»: tertium datur rossijskoj kul'tury XX veka [Postmodernism and the Russian «third way»: tertium datur of twentieth-century Russian culture]. Moscow: Kul'turnaya revolyuciya, 2007. 656 p.
2. Belinskij V.G. Biblioteka detskikh povestej i rasskazov [Library of childrens novels and stories]. *Belinskij V.G. Izbrannye pedagogicheskie sochineniya [Belinsky V.G. Selected pedagogical essays]*. Moscow: Pedagogika, 1982, pp. 52—63.
3. Voznyak V.S. Spivvidnoshennya rozsduku i razumu yak filosofsk'ko-pedagogichna problema: Monografiya [The relationship between mind and reason as a philosophical and pedagogical problem: Monograph]. Drogobich: Redakcizjno-vidavnichij viddil Drogobicz'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni Ivana Franka, 2008. 357 p.
4. Voznyak V.S. Problema sootnosheniya rassudka i razuma v russkoj religioznoj filosofii [The problem of the correlation of mind and reason in Russian religious philosophy]. *Vestnik filosofii i socziologii Kurskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Philosophy and Sociology of Kursk State University]*, 2013, no. 1, pp. 78—89.
5. Gegel G.V.F. Fenomenologiya dukha [The phenomenology of the spirit]. Gegel' G.V.F. Sochineniya [Hegel G.V.F. Works]. Vol. IV, Moscow: Soczeggiz, 1959, 440 p.
6. Gegel' G.V.F. Encziklopediya filosofskikh nauk [Encyclopedia of Philosophy] Vol. 1. Nauka logiki [The science of logic]. Moscow: Mysl', 1974, 452 p.
7. Gegel' G.V.F. Nauka logiki: v 3 t. T. 3 [The science of logic: in 3 vols. V. 3]. Moscow: Mysl', 1972, 371 p.
8. Davydov V.V. Vidy obobshheniya v obuchenii: Logiko-psikhologicheskie problemy postroeniya uchebnykh predmetov [Types of generalization in training: Logical and psychological problems of building educational subjects]. Pub. 2. Moscow: Pedagogicheskoe obshhestvo Rossii, 2000, 480 p.
9. Davydov V.V. Problemy razvivayushhego obucheniya: Opyt teoreticheskogo i eksperimental'nogo psikhologicheskogo issledovaniya [Problems of developing education: The experience of theoretical and experimental psychological research]. Moscow: Pedagogika, 1986, 240 p.
10. Davydov V.V., Zinchenko V.P. Predmetnaya deyatelnost' i ontogenez poznaniya [Subject activity and ontogenesis of cognition] [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1998/985/985011.htm> (Accessed 1.09.2020)
11. Zinchenko V.P. Problematika myshleniya v razvivayushhem obuchenii [Thinking Problems in Developmental Learning]. *Razvivayushhee obrazovanie. T. 1. Dialog s V.V. Davydovym [Developmental education. Volume 1. Dialogue with V.V. Davydov]*. Moscow: APK i PRO, 2002, pp. 46—103.
12. Kudryavtsev V.T. E.V. Il'enkov i V.V. Davydov: logiko-psikhologicheskie osnovy stanovleniya myshleniya v obuchenii [E.V. Ilyenkov and V.V. Davydov: the logical and psychological foundations of the formation of thinking in learning]. *Razvivayushhee obrazovanie. Tom 1. Dialog s V.V. Davydovym [Developmental education. Volume 1. Dialogue with V.V. Davydov]*. Moscow: APK i PRO, 2002, pp. 135—143.
13. Limonchenko V.V. Voobrazhenie kak ejdos dialektiki [Imagination as an Eidos of Dialectics]. *Il'enkovskie chteniya. E.V. Il'enkov i perspektivy razvitiya gumanisticheskoy mysli. Materialy Dnenazatoi Mezhdunarodnoj nauchnoj konferenczii. Moskva, Zelenograd, maj 2009 [Ilyenkov readings. E.V. Ilyenkov and prospects for the development of humanistic thought. Materials of the Twelfth International Scientific Conference. Moscow, Zelenograd, May 2009]*. Moscow: MIET, 2009, pp. 165—176.
14. Lifshiciz Mikh. Ostorozhno — chelovechestvo! [Caution — Humanity!] *Lifshiciz Mikh. Pochemu ya ne modernist? [Lifshitz Mic. Why am I not a modernist?]*. Moscow: Ikusstvo—XX vek, 2009, pp. 57—86.
15. Lobastov G.V. Dialektika kak problema [Dialectics as a problem]. *Mir Bol'shogo Altaya. Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal [World of Big Altai. International scientific journal]*, 2016, no. 3 (3, 2), pp. 532—541.
16. Mareev S.N. Dialektika formal'nogo i soderzhatel'nogo v poznanii: Istoriko-metodologicheskij ocherk [The Dialectics of the Formal and the Substantive in Cognition: A Historical and Methodological Outline]. *Problemy materialisticheskoy dialektiki kak teorii poznaniya [Problems of materialistic dialectics as a theory of knowledge]*. Moscow: Nauka, 1979, pp. 134—184.
17. Marks K. K Kritike gegelevskoj filosofii prava [To the criticism of the Hegelian philosophy of law]. *Marks K., Engels F. Sochineniya. Izd.2. T. 1 [Marx K., Engels F. Works. Pub. 2. T. 1]*. Moscow: Politizdat, 1954, pp. 219—368.
18. Mikhajlov F.T. Problemy metoda kul'turno-istoricheskoy psikhologii [Problems of the method of cultural-historical psychology] [Elektronnyj resurs]. URL: [https://psyjournals.ru/kip/2005/n2/Mikhailov\\_full.shtml](https://psyjournals.ru/kip/2005/n2/Mikhailov_full.shtml) (Accessed: 1.09.2020)
19. Novokhat'ko A.G. Fenomen Il'enkova [The phenomenon of Ilyenkov]. *Il'enkov E.V. Filosofiya i kul'tura [Ilyenkov E.V. Philosophy and culture]*. Moscow: Politizdat, 1991, pp. 5—16.
20. Shimina A.N. Dialekticheskaya logika i ee razvitie v tvorchestve V.V. Davydova [Dialectical logic and its development in the work of V.V. Davydov]. *Razvivayushhee obrazovanie. Tom 1. Dialog s V.V. Davydovym [Developmental education. Volume 1. Dialogue with V.V. Davydov]*. Moscow: APK i PRO, 2002, pp. 44—46.

**Информация об авторах**

*Возняк Владимир Степанович*, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии, Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, г. Дрогобыч, Украина, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6877-3785>, e-mail: [volodimir.voznyak@gmail.com](mailto:volodimir.voznyak@gmail.com)

*Лимонченко Вера Владимировна*, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, г. Дрогобыч, Украина, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4770-7199>, e-mail: [limonchenko57@gmail.com](mailto:limonchenko57@gmail.com)

**Information about the authors**

*Vladimir S. Voznyak*, Doctor of Philosophy, Professor, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6877-3785>, e-mail: [volodimir.voznyak@gmail.com](mailto:volodimir.voznyak@gmail.com)

*Vera V. Lymonchenko*, Doctor of Philosophy, Professor, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4770-7199>, e-mail: [limonchenko57@gmail.com](mailto:limonchenko57@gmail.com)

Получена 09.09.2020

Received 09.09.2020

Принята в печать 12.09.2020

Accepted 12.09.2020