

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ | EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Научная статья | Original paper

Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии

Г.А. Цукерман¹, О.Л. Обухова¹✉, Н.А. Шибанова², С.А. Литвинова²

¹ Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (Психологический институт имени Л.В. Щукиной), Москва, Российская Федерация

² Средняя общеобразовательная школа № 91 г. Москвы, Москва, Российская Федерация

✉ olya.obu@gmail.com

Резюме

Контекст и актуальность. Рефлексия, определяющая границы между ясным знанием, неопределенностью и знанием о том, чего именно человек не знает, является существенной составляющей умения учиться. Образовательная система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова выработала эффективные средства развития определяющей рефлексии в младшем школьном возрасте. Однако неисследованным оставался сам момент зарождения и ранние проявления определяющей рефлексии. **Цель.** Поиск дополнительных знаковых и смысловых опор детского действия в ситуациях неопределенности; систематические наблюдения за поведением первоклассников при встрече с недоопределенными задачами. **Гипотеза.** Систематическая работа с недоопределенными задачами в самом начале школьного обучения помогает выращивать практику вопрошания, делает более разумными действия детей при встрече с неоднозначностью, недосказанностью, неопределенностью. **Методы и материалы.** В pilotном формирующем эксперименте в первых классах, обучавшихся по системе Эльконина – Давыдова (77 детей: 35 девочек и 42 мальчика), расширен опыт учащихся в работе с неопределенностью. Проведен анализ видеозаписей формирующего эксперимента с целью описать качественные характеристики поведения первоклассников при работе с недоопределенной задачей. Созданы и проведены диагностические пробы решения недоопределенных задач на материале обучения грамоте в экспериментальных и контрольных классах. Контроль проводился в четвертых и пятых классах, также обучавшихся по системе Эльконина – Давыдова (69 детей: 32 девочки и 37 мальчиков). **Результаты.** Между экспериментальными первыми классами и контрольными четвертыми и пяттыми классами не обнаружено значимых различий в умении видеть в тексте неопределенность, отличать информацию, сообщенную в явном виде, от информации отсутствующей или недоопределенной. **Выводы.** Показано, что основная работа определяющей рефлексии – различение задач, решаемых однозначно, и недоопределенных задач – входит в зону ближайшего

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

развития первоклассников. К концу первого года обучения детям становятся доступны вопросы о недостающих условиях недоопределенной задачи.

Ключевые слова: младшие школьники, учебная деятельность, определяющая рефлексия, вопрошание, недоопределенность

Для цитирования: Цукерман, Г.А., Обухова, О.Л., Шибанова, Н.А., Литвинова, С.А. (2025). Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии. *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2025170408>

I know what I don't know: at the origins of discerning reflection

G.A. Zuckerman¹, O.L. Obukhova¹✉, N.A. Shibanova², S.A. Litvinova²

¹ Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research of the Russian Academy of Education (Psychological Institute named after L.V. Shchukina), Moscow, Russian Federation

² Secondary Comprehensive School No. 91, Moscow, Russian Federation

✉ olya.obu@gmail.com

Abstract

Context and relevance. Reflection, which discerns the boundaries between clear knowledge, uncertainty, and knowledge of what a person does not know exactly, is an essential component of the ability to learn. The educational system created by D.B. Elkonin and V.V. Davydov designed effective means to develop discerning reflection in elementary schoolchildren. However, the very moment of the evolution and early manifestations of discerning reflection has not been sufficiently explored. **Objective.** This study involves searching for additional symbolic and semantic supports for children's actions in situations of uncertainty, as well as systematic observations of first-graders' behavior when faced with ill-defined tasks. **Hypothesis.** Systematic work with underdefined tasks early – at the very beginning of school education promotes the practice of questioning, makes children's actions more reasonable when faced with ambiguity, understatement, and uncertainty. **Methods and materials.** In a pilot formative experiment with first graders taught using the Elkonin–Davydov system (77 children: 35 girls and 42 boys), students' experience of working with uncertainty was expanded. An analysis of video recordings of the formative experiment was conducted to observe the qualitative characteristics of first-graders' behavior when working with an underdefined task. Diagnostic tests for solving underdefined tasks were designed and implemented using material from literacy training in both experimental and control classes. Control was carried out in the fourth and fifth grades, also taught using the Elkonin–Davydov system (69 children: 32 girls and 37 boys). **Results.** No significant differences were found between the experimental first grades and the control fourth and fifth grades concerning the ability to discover ambivalence in text, to distinguish between the information communicated explicitly and the information that was missing or underdetermined. **Conclusions.** It is shown that the main function of discerning reflection—the distinction between tasks that can be solved unambiguously and underdefined tasks—arises in the zone of proximal development

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

of first-graders. By the end of the first year of study, children are already able to ask questions about the missing conditions of an underdefined task.

Keywords: elementary schoolchildren, learning activity, discerning reflection, questioning, ambiguity

For citation: Zuckerman, G.A., Obukhova, O.L., Shibanova, N.A., Litvinova, S.A. (2025). I know what I don't know: at the origins of discerning reflection. *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/psyedu.2025170408>

Контекст и актуальность: польза определяющей рефлексии

Он взрослых изводил вопросом «Почему?»
Его прозвали «маленький философ».
Но только он подрос, как начали ему
Преподносить ответы без вопросов.
И с этих пор он больше никому
Не досаждал вопросом «Почему?».
С.Я. Маршак

Как можно характеризовать образование человека, который уже забыл все выученное в школе¹, однако сохранил один метапредметный результат обучения – **умение учиться**? Такой человек будет способен всю жизнь строить свою собственную образовательную траекторию для решения тех задач, которые имеют для него личностный смысл. Если саморазвитие этого человека будет направлено на реализацию своих потенциальных возможностей, то результат может оказаться фантастическим, поскольку, как напоминает Мартин Бубер, «каждый в мире сем неповторим и нов, и свойство свое должен довести в этом мире до совершенства. Ибо воистину: что нет этого, потому и откладывается пришествие Мессии» (Buber, 2019)².

Мир досадно далек от этой образовательной идиллии, но пытается к ней приблизиться (Розин, Ковалева, 2020; Tetzlaff et al., 2021). Для этого мы – исследователи и проектировщики образования, педагоги и психологи, строящие практики работы с детьми на основе идей Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова, изучаем те факторы обучения, которые влияют на развитие умения учиться. Мы рассматриваем это умение как возрастную ступень восхождения к саморазвитию, как способность на первом шаге знакомства с новой задачей определять, что именно в этой задаче неизвестно лично мне, чему мне надо научиться, чтобы ее решить, а на втором шаге – найти и присвоить недостающие знания, умения, способности (Цукерман, Чудинова, 2015). Далее речь пойдет лишь о первой составляющей умения учиться – о рефлексии, определяющей границу между знанием и незнанием, или **определяющей рефлексии** (Слободчиков, 2013).

¹ Перифраз афоризма Альберта Эйнштейна: «Образование – это то, что остается после того, как забывается все выученное в школе».

² Перевод Н.О. Гучинской.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

Вопреки убеждениям тех психологов и педагогов, кто вырос на идеях Жана Пиаже (Fox, Riconscente, 2008), определяющая рефлексия может войти в зону ближайшего развития большинства **младших школьников**, если их обучение строится в форме учебной деятельности (Эльконин Д.Б., 1989; Давыдов, 1996; Репкин, 2018). Экспериментальные доказательства этой гипотезы получены с помощью методики «Недоопределенные задачи», показавшей, что (1) выпускники начальной школы РО³ обнаруживают значимо более высокий уровень развития определяющей рефлексии, чем младшие школьники, которым знания и умения передавали в виде готовых определений и образцов, требующих запоминания и воспроизведения⁴; (2) выпускники начальной школы РО⁵ по уровню определяющей рефлексии не отличаются от их сверстников, специально отобранных по степени обученности, интеллектуального развития и учебной мотивации (Оценка..., 2015). Иными словами, образовательная система Эльконина – Давыдова создала такие средства развития определяющей рефлексии, благодаря которым способность отделять известное от неизвестного становится среднестатистической нормой, тогда как в традиционных школах этой способностью обладают преимущественно интеллектуально одаренные младшие школьники.

В образовательной системе Эльконина – Давыдова одним из мощнейших средств развития детских способностей является учебная задача или, по определению В.В. Давыдова (Давыдов, 1996, с. 159), «та одна конкретная задача, при решении которой школьники как бы решают все задачи данного класса». Открытие общего способа решения класса конкретно-практических задач в классическом варианте постановки и решения учебной задачи происходит в два этапа. На первом этапе дети убеждаются, что предложенную учителем конкретно-практическую задачу невозможно решить известными им способами. На втором этапе совершается переход от нерешаемой задачи к задаче недоопределенной, переход от недовольства: «Не получается! Я/мы не умеем, не можем (решить эту задачу)» к надежде: «Получится! Я/мы решим эту задачу, когда узнаем (формулируется запрос недостающего условия задачи)» (Обухова и др., 2022). Описаны два критерия того, что переход от нерешаемой к недоопределенной задаче выполнен: (1) пауза, резкое снижение проб и ошибок – попыток *непосредственного* достижения результата (Эльконин Б.Д., 2020), (2) появление детских вопросов, догадок и других свидетельств учебной инициативы, направленной на конструирование нового понятия, нового способа действия (Цукерман и др., 2019; Чудинова, 2020).

Задачи формирующего эксперимента

Переход от нерешаемой задачи к недоопределенной требует активной работы определяющей рефлексии – этого «психологического пограничника» между «я не знаю» и «я знаю, чего я не знаю». Граница между знанием и незнанием – это не линия на понятийной карте, а широкая пограничная полоса неопределенности между ясно сознаваемыми связями уже сконструированных понятий и смутными, интуитивно угаданными представлениями о

³ РО – развивающее обучение по системе Эльконина – Давыдова.

⁴ Далее такое обучение будет называться традиционным (см. эпиграф).

⁵ Дети этой выборки не проходили отбор при поступлении в школу.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

способах решения новых задач. Неизбежные пограничные конфликты в этой полосе неопределенности до сих пор не изучались. Чего именно мы сами не знаем о том, как совершается переход от знания (во многом незавершенного) к знанию о своем незнании, от нерешаемой к недоопределенной задаче?

Мы знаем, что этот переход происходит регулярно: год за годом мы наблюдаем это в точках постановки и решения учебных задач в разных классах, у разных учителей, на материале разных учебных дисциплин. Мы знаем, что основной опорой детского действия при встрече с новой задачей является модель предшествующего понятия, системно связанного с новым, еще не открытым, но уже приоткрывшим свои латентные свойства благодаря логике понятийного строения учебных предметов РО (Давыдов, 1972). Мы многократно наблюдали удивление и даже возмущение детей, сталкивающихся с противоречиями между закономерностями, уже открытыми и зафиксированными в модели, и реальными фактами. Например, первоклассник недавно понял, что мягкий знак в словах типа КОНЬ, ДУМАТЬ обозначает мягкость последнего согласного. И возмущается при встрече со словами типа МЫШЬ, ДУМАЕШЬ: «Тут ведь Ш в конце, она вообще вредная и всегда твердая, она мягкий знак не слушает!»

Радуясь зарождающейся чувствительности ребенка к понятийным противоречиям, мы ищем такие опоры детского действия в ситуациях неопределенности, смутного знания, которые укрепят работу определяющей рефлексии не только в сфере понятийного мышления, но и в учебной коммуникации, где это мышление разворачивается. В частности, работу определяющей рефлексии тормозят известные ложные коммуникативные установки маленьких школьников: хороший ученик должен ответить на вопрос учителя, а я сомневаюсь в своем ответе, значит, лучше промолчу; я чувствую, что чего-то не понимаю, но сказать об этом стыдно; подожду, пока взрослый объяснит и покажет, как правильно действовать, и т.п.

Содержание формирующего эксперимента

Чтобы придать детским сомнениям, неуверенности, колебаниям ценность, значимость в учебной коммуникации, чтобы незнание получило «официальную прописку» на школьной территории, мы ввели с самого начала школьного обучения особые практики, имеющие формирующее и одновременно диагностическое значение. По содержанию это были вопросы и задания, часть которых имела однозначное решение, а часть являлась типичными недоопределенными задачами. Средством выполнения большинства заданий служили схемы слов (слоговые, звуковые), с которыми дети работали на уроках. По форме все задания были письменными, хотя их выполняли первоклассники, многие из которых еще не умели писать. На вопросы учителя дети отвечали, используя три значка: да (+), нет (-), не знаю, не уверен, может быть, это не точно (?).

Такие нечастые, но регулярные (2–3 раза в месяц) практики впервые опробовались в трех первых классах школы № 91 г. Москвы на уроках обучения грамоте. На этих уроках, а также на уроках математики и окружающего мира были реализованы принципы, методы и приемы РО. В нашем формирующем эксперименте участвовали 77 детей (35 девочек и 42 мальчика).

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—146.

Первые результаты формирующего эксперимента

Простейший пример работы, в которой необходимо было использовать знак вопроса, представлен в табл. 1. Работу выполняли 49 учеников в самом начале первого класса, когда дети только научились устно делить слова на слоги и записывать слоговые схемы слова (Эльконин Д.Б., 2022).

Таблица 1 / Table 1
Результаты ответов первоклассников на вопросы с помощью значков +, -, ?. Указан % детей, выбравших тот или иной ответ
Results of first-graders' answers to questions using the +, -, ? symbols. The % of children who chose one or another answer is indicated

Утверждение / Statement	Ответ ребенка / Child's answer		
	+	-	?
1) В слове МАМА два слога / The word MAMA has two syllables	98	2	0
2) В слове ПАПА больше слогов, чем в слове МАМА, потому что папа выше мамы / The word PAPA has more syllables than the word MAMA, because papa is taller than mama	2	90	8
3) В словах БАБУШКА и ДЕДУШКА одинаковое число слогов / The words GRANDMOTHER and GRANDFATHER have the same number of syllables	86	6	8
4) В имени моей кошки три слога / My cat's name has three syllables	18	21	61

Это задание невинно лишь с виду. Утверждение № 2 провоцирует детей на то, чтобы размышлять не о слове, а о предмете, названном этим словом. К чести для большинства наших первоклассников большинство детей не поддались на эту провокацию. Утверждение № 4 – типичное недоопределенное высказывание. Чтобы с ним согласиться или не согласиться, необходимо запросить дополнительную информацию. Знаком вопроса недоопределенное высказывание № 4 обозначили больше половины наших первоклассников. Именно этот показатель мы рассматривали как диагностический признак способности отделять известное от неизвестного.

Первоклассники приучались использовать эти три знака не только письменно. На каждом уроке, после каждой содержательной реплики ученика учитель просил одноклассников ответить без слов, жестами: согласиться (показать пальцами «плюс»), не согласиться (показать пальцем «минус») или показать знак вопроса (рис. 1). Кроме основного значения («у меня есть вопрос к твоей мысли») у этого знака существует немало оттенков: «сомневаюсь, похоже на правду, но не хватает доказательств», «не понимаю, поясни свою мысль», «так может быть, но может быть по-другому» и даже совсем детское – «я прослушал, повтори, пожалуйста».

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—146.

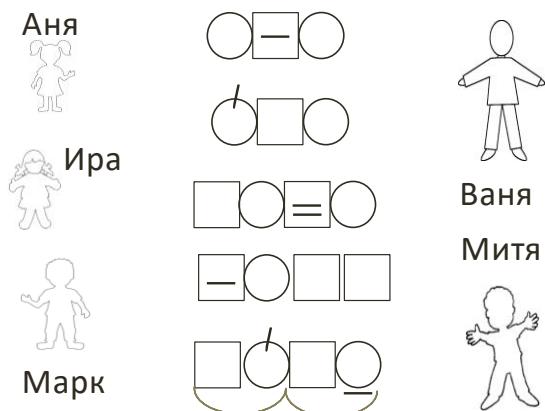
Заинтересованная реакция учителя на содержательные детские вопросы, мгновенный и всегда доброжелательный отклик на любой знак вопроса, возникающий в классе — таковы бесхитростные способы эмоциональной поддержки вопрошания (Розин, 2016; Almeida, 2012; Brualdi Timmins, 2019) в первые месяцы школьной жизни наших первоклассников.



Рис. 1. Одна рука изогнута, кулакок другой руки обозначает точку под знаком вопроса
Fig. 1. One hand is bent, the fist of the other hand marks the point under the question mark

Задавшись целью вырастить в первом классе чистую культуру предметного вопрошания, нацеленного на определение недостающих условий учебных задач, мы с пристальным вниманием изучали стихию детского незнания, которую сознательно и целенаправленно узаконили и оформили на уроках. Наблюдения показали, что мы, проработав в школе много лет, даже не представляли себе, какова мера необдуманности, нерефлексивности детских действий и в сфере мышления, и в сфере понимания при встрече с недоопределенностью.

Задание, представленное на рис. 2, приоткрыло нам некоторые детские трудности различения решаемых и недоопределенных задач и меру минималистской помощи взрослого в преодолении этих трудностей.



Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—146.

Рис. 2. Бланк задания. Условные обозначения: кружочки – гласные звуки, квадратики – согласные; квадратик с одной черточкой – твердый согласный звук, с двумя – мягкий согласный

Fig. 2. Assignment form. Legend: circles – vowel sounds, squares – consonants; a square with one line – a hard consonant sound, with two – a soft consonant

Сюжет задания. Эти дети поселились в стране Живых слов. Они умеют писать свои имена буквами. Но еще не научились записывать слова звуками. Помоги каждому ребенку закончить звуковую схему его имени: разделить каждое слово на слоги, поставить ударение, подчеркнуть безударные гласные, обозначить мягкость и твердость всех согласных. Покажи стрелочками, где чья схема: соедини портрет ребенка и звуковую схему его имени. Только будь осторожен: если перепутать имена, то все забудут этих детей – и друзья, и учителя, и даже родители! Сомневаешься, не рисуй стрелочку, поставь большой знак вопроса около рисунка ребенка!

Покажем наиболее частотные способы действия маленьких школьников в ситуации неопределенности и разумно-рефлексивные ответы учителя⁶.

1. Делай свое дело (здесь: выполнни задание учителя), и будь, что будет.

Учитель: Поднимите руку те, у кого вопросы возникали...

Юля: У меня возникали, но я их стерла. У меня осталось два имени, и мне приходилось РИСКОВАТЬ. Потому что все остальные я заполнила уже правильно. У меня осталось только два имени – Ваня и Митя.

Учитель: У кого тоже с именем Ваня был риск?

Ребенок уже чувствует недоопределенность задачи, но еще не считает, что на уроке знак вопроса – достойный ответ хорошей девочки на вопрос учителя. Учитель помогает, но косвенно: пробует организовать обсуждение, зная силу сотрудничества со сверстниками в становлении рефлексии (Рубцов, 2023).

2. «Я так решила и я с собой согласна!» Но другие часто не соглашаются. И тогда... в споре может родиться истина, если присутствует искусный модератор спора.

Варя: (выходит к доске, показывает на третью схему.) Это схема Вани.

Учитель: Кто так же считает?

Много плюсов.

Учитель: Кто считает по-другому?

Кира: Здесь Митя.

Учитель: Что будем делать? Варя, докажи свою мысль!

Пауза. Варя задумалась.

Учитель: Кира, а ты можешь доказать, что тут точно будет записано имя Митя?

Кира: У Вани первый звук твердый [ВВВ], а у Мити – [М'М'М'] – мягкий.

Голоса: Да, но там же не нарисовано! (Имеется в виду, что по схеме нельзя определить, мягкий или твердый первый согласный в слове.)

⁶ Реплики учебных диалогов восстановлены по видеозаписи, приводятся с небольшими сокращениями.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—146.

Вика: Тут две одинаковые схемы. (*Показывает на третью и пятую схемы.*) Тут может быть Ваня и тут может быть Ваня. И там, и там имя может быть, потому что у каждого третий звук мягкий... Тут не написано звуков (*показывает на первые звуки третьей и пятой схем*), и поэтому тут могут быть непонятно кто. А третьи звуки и того, и того мягкие, одинаковые.
Миша: Там одинаковое количество слогов, и обе схемы подходят!
Учитель: И что делать?
Дети: Просто запишем имена. (*Переход на принцип «будь, что будет».*)
Учитель: А если мы ошибемся?!
Дети: Тогда Ваню будут звать Митей, и наоборот...

Строя учебную дискуссию, учитель усиливает понимание недоопределенности задачи, которое уже начало складываться у некоторых детей. Для этого учителя как для мастера РО органично не высказываться по поводу предмета обсуждения и внимательно следить за тем, чтобы ученики слышали и обдумывали реплики друг друга. В классе принято смотреть на говорящего и на каждое высказывание реагировать жестами – показывая знаки согласия, несогласия, сомнения (+, -, ?).

3. Когда дети застревают на рискованных действиях наугад, но уже начали замечать недоопределенность условий задачи, взрослый усиливает ощущение неоднозначности любого решения и напоминает о правилах безопасности.

Учитель: Рома сказал, что имя Митя подходит сюда (*проводит на доске стрелочку от имени МИТЯ к третьей схеме*) и ... кто продолжит?
К доске выходит Степа и проводит еще одну стрелочку от имени Митя к пятой схеме.
Учитель: А имя Ваня?
Леня: Только сюда (*указывает на пятую схему*).
Учитель: **Только** сюда?
Рома: Хотя... Сейчас проверим. (*Проверяет: произносит каждый звук имени ВАНЯ и ведет пальцем по третьей схеме.*) Подходит тоже.
Учитель: Внимание. Самая трудная минута урока. Если у нас имя подходит то ли туда, то ли сюда, какой знак надо поставить?
Хор: Вопрос!

Задача решена. Единственное оценочное действие учителя: обрадоваться решению и помочь оформить его так, чтобы знак вопроса был заметным, крупным и был повернут в нужную сторону. На рис. 3 показано почти полное решение задачи, осталось лишь разбить все слова на слоги. Главное сделано: три задачи, имеющие однозначное решение, отделены от двух недоопределенных задач. Первоклассники получили очередной опыт разумного действия в ситуации недоопределенности: по крайней мере, здесь, в учебной работе правильно сомневаться, спрашивать («Это точно? Или может быть так, а может быть по-другому?»), неправильно действовать наугад, на свой страх и риск.

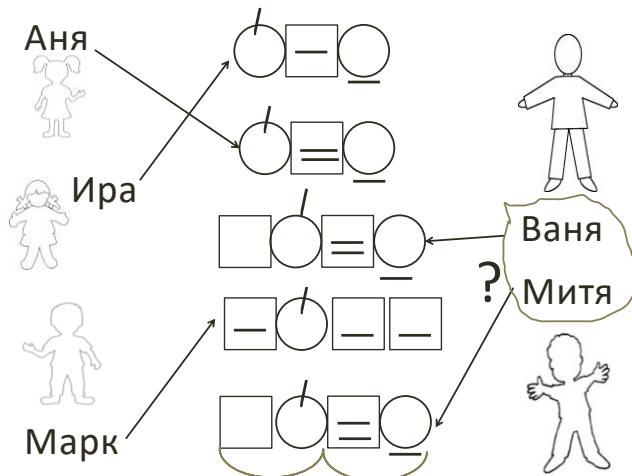


Рис. 3. Буквенные и звуковые записи имен соединены
 Fig. 3. Letter and sound recordings of names are connected

Мы привели два примера упражнений детей в сомнении и вопрошании. Еще раз подчеркнем, что знаку вопроса в этих упражнениях придавался ценностный оттенок: в неоднозначных ситуациях можно и должно спрашивать! Оба примера основаны на материале, позволяющем точно найти решения и обосновать, доказать свое мнение с помощью схем — слоговых или звуковых. Наблюдалась положительная динамика в умении уместно использовать знак вопроса, преодолевая исходную склонность действовать наугад и/или рискованно. Так, в середине учебного года знаком вопроса обозначили недоопределенную задачу 12 первоклассников из 42 (29%), а три месяца спустя — 35 детей из 57 (61%). В этих двух самостоятельных работах были использованы однотипные задачи, основанные на действиях со звуковыми схемами слов. Различия между двумя измерениями значимы с вероятностью не менее 99,9% ($\chi^2 = 10,45$). Умение действовать со звуковыми схемами, использованными в заданиях, продемонстрировали практически все дети, выполнившие задания. Умение решать задачи со схемами и умение отличать решаемую задачу от недоопределенной не связаны между собой ($r = 0,0988$).

Перенос установки и умения отличать решаемую задачу от недоопределенной мы проверяли на гораздо более сложных заданиях, в которых нет схем и других средств проверки и доказательств точности своего решения. Это задания, связанные с пониманием текстов.

Материалом служили два коротких детских стихотворения; предметом вопрошания была предметная картина мира, описанная в тексте.

Проиллюстрируем этот тип заданий. Учитель раздает детям текст стихотворения и читает его вслух.

На скамеечке у дома
 Целый день рыдает Тома.
 Как помочь беде такой —
 Тома в туфлях разных:

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей
рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A.,
Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of
discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—
146.

Левый – светло-голубой,
Правый – темно-красный?!
Дворник, дядя с бородой,
Ей сказал: – Сходи домой!
Тома глазки подняла:
– Дядя дворник, я была...
Дома тоже разные:
Голубой да красный!
Василий Фетисов

После этого задаются вопросы, на которые дети отвечают письменно, индивидуально. Инструкция привычна: «Если точно знаешь ответ, напиши его. Если не знаешь, сомневаешься, если в тексте нет ответа, пиши “?”». Критическим был вопрос «Сколько лет Томе?». В тексте есть несколько указаний на то, что Тома не взрослая, но точный возраст героини не указан. Кроме того, дети получают раскраску (рис. 4). Слева – туфли, в которые обута рыдающая Тома, справа – туфли, которые Тома увидела дома под вешалкой. По тому, как дети раскрашивают туфли, можно судить о понимании предметной картины текста. Мы считаем, что ребенок не понял интриги стихотворения и не смог реконструировать предметную картину мира, описанную в тексте, если на левой и правой части раскраски правые (и, соответственно, левые) туфли раскрашены *одинаково*. Этот показатель статистически не связан с умением ребенка отличить левую и правую сторону на изображении Томы ($r = 0,146$); больше половины первоклассников с этим не справились.



Рис. 4. Раскраска
Fig. 4. Coloring

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—146.

В табл. 2 приведены данные о том, как ученики, начинаяющие и закончившие⁷ начальную школу, справились с двумя заданиями, требующими реконструкции предметной картины мира, описанной в текстах, и как они могут отличить информацию, эксплицитно сообщенную в тексте, от информации, которая в тексте отсутствует или недоопределенна. С текстом «Кот и грузовик» (четверостишие Агнии Барто) работали 45 первоклассников и 24 пятиклассника, с текстом о Томе работали 67 первоклассников и 45 четвероклассников. Ученики 4–5 классов также обучались по программам и учебникам, созданным учениками Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова в мастерском исполнении учителей школы № 91.

Таблица 2 / Table 2

Количество правильных ответов (в % от числа учеников, отвечавших на вопрос)
Number of correct answers (in % of the number of students who answered the question)

Вопросы на понимание предметной картины текста / Questions to understand the subject picture of the text				Вопросы, на которые в тексте нет ответа / Questions not answered in the text			
Кот и грузовик / The Cat and the Truck		Тома и ее туфли / Toma and her shoes		Кот и грузовик / The Cat and the Truck		Тома и ее туфли / Toma and her shoes	
1 класс / 1 grade	5 класс / 5 grade	1 класс / 1 grade	4 класс / 4 grade	1 класс / 1 grade	5 класс / 5 grade	1 класс / 1 grade	4 класс / 4 grade
42	92*	39	78*	58	67	76	80

Примечание: * – По критерию χ^2 результаты младших и старших учеников значимо различаются с вероятностью не менее 99,9%

Note: * – According to the χ^2 criterion, the results of younger and elder students differ significantly with a probability of at least 99,9%.

Возрастная динамика показателей, представленных в табл. 2, выглядит парадоксальной. С одной стороны, наблюдается несомненное преимущество более старших учеников в понимании предметной картины мира, нарисованной в тексте. Этот результат предсказуем. С другой стороны, получен неожиданный результат: старшие и младшие дети не различаются в умении дифференцировать однозначные и неоднозначные, недоопределенные сообщения текста. Так, на вопрос «Сколько лет Томе?» большинство учеников ответили знаком вопроса и объяснили, что о возрасте героини можно лишь строить предположения: «Мы не знаем, сколько ей лет, потому что в стихотворении не сказано», «Ей мало лет. Примерно до 9-10. Если бы она была взрослой, то давно бы поменяла туфли», «Не сказано. Ну, а если предположить, то 3-7 лет», «Как она может быть маленькой, если ей разрешили одной идти на улицу и поговорить с дворником?»

Как объяснить неожиданный факт: по показателю, связанному с развитием определяющей рефлексии, ученики, различающиеся минимум на три года по возрасту, а главное – по

⁷ Четвероклассники выполняли работу в самом конце учебного года, пятиклассники – в начале.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—146.

школьному опыту, действуют практически одинаково? Нам было бы лестно приписать это тому фактору, который был внесен в обучение наших первоклассников: (1) обучение грамоте было дополнено практическими заданиями, требующими различия решаемых и недоопределенных задач, (2) знак сомнения, вопрошания был выделен как особая ученическая доблесть, спрашивать стало престижно, а действовать импульсивно или наугад, по первому впечатлению – непопулярно. Однако экспериментальная честность не допускает подобных выводов без дополнительных проверок.

Заключение

Одним из центральных новообразований младшего школьного возраста в образовательной системе Эльконина – Давыдова является рефлексия, определяющая границы между «я знаю», «я не знаю» и «я знаю, чего я не знаю». Особое строение понятийного **содержания обучения, модели**, потенциально содержащие системные связи освоенных понятий с новыми, **учебные задачи**, в которых формулируется запрос на знание, недостающее для решения нового класса практических задач, **учебное сообщество** как субъект учебной деятельности, **безотметочное обучение**, направленное на становление самооценки ученика – развивающие возможности этих средств обучения хорошо обоснованы и теоретически, и экспериментально, как диагностическими, так и клиническими методами.

Однако неисследованным оставался сам момент зарождения и самые ранние проявления определяющей рефлексии – этого жизненно важного органа в теле будущего умения учиться. Наш формирующий эксперимент был направлен на то, чтобы заполнить это белое пятно на карте учебной деятельности. Для того чтобы наблюдать действия первоклассников в ситуациях неопределенности, смутного знания, обучение грамоте было дополнено практическими заданиями, требующими различия решаемых и недоопределенных задач. Каждое такое задание позволяло учителю развернуть обсуждение, лейтмотивом которого был вопрос, помогающий отличить надежно доказанное от возможного, гипотетического: это так и только так, как ты считаешь, или может быть так, а может быть иначе? Чтобы легализовать незнание, сомнение, неуверенность на уроках, особый эмоциональный и смысловой акцент был сделан на знакомом знаке вопроса (?).

Адекватное использование знака вопроса в ситуациях, когда надо было различить решаемые и недоопределенные задачи, служило нам диагностическим показателем при оценке результатов формирующего эксперимента. Мы показали положительную динамику этого показателя в понятийных задачах, где модели служат детям надежным средством проверки и доказательства своего мнения. Столь же надежными средствами самоконтроля не располагают читатели при реконструкции картины мира, описанной в тексте.

Мы обнаружили, что в умении дифференцировать однозначные и неоднозначные, недоопределенные сообщения текста наши первоклассники не отличались от выпускников начальной школы РО. Эти результаты пилотного эксперимента необходимо уточнить в дальнейших исследованиях. Поиск опор детского действия в ситуациях неопределенности будет продолжен.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

Ограничения. Ограничением данного исследования является сравнительно небольшой размер выборки (77 человек).

Limitations. A limitation of the present study is the relatively small sample size (77 participants).

Список источников / References

1. Давыдов, В.В. (1972). *Виды обобщения в обучении*. М.: Педагогика. Davydov, V.V. (1972). *Types of generalization in education*. Moscow: Publ. Pedagogika. (In Russ.).
2. Давыдов, В.В. (1996). *Теория развивающего обучения*. М.: ИНТОР. Davydov, V.V. (1996). *Theory of developmental education*. Moscow: Intor. (In Russ.).
3. Обухова, О.Л., Цукерман, Г.А., Шибанова, Н.А. (2022). В поисках субъекта учебной деятельности. *Культурно-историческая психология*, 18(4), 80—89. <https://doi.org/10.17759/chp.2022180408> Obukhova, O.L., Zuckerman, G.A., Shibanova, N.A. (2022). In search of the subject of learning activity. *Cultural-Historical Psychology*, 18(4), 80—89. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/chp.2022180408>
4. Рубцов, В.В. (Ред.). (2023). *Развитие коммуникативно-рефлексивных способностей у детей 6—10 лет в зависимости от способов организации учебных взаимодействий: Коллективная монография*. М: ФГБОУ ВО МГППУ. Rubtsov, V.V. (ed.). (2023). *Development of communicative and reflexive abilities in children 6—10 years old, depending on the methods of organizing educational interactions*. Moscow: FGBOU VO MGPPU. (In Russ.).
5. Репкин, В.В., Репкина, Н.В. (2018). Что такое развивающее обучение? Взгляд из прошлого в будущее. М.: Издательская группа URSS. Repkin, V.V., Repkina, N.V. (2018). *What is developmental learning? A view from the past to the future*. Moscow: URSS Publishing Group. (In Russ.).
6. Розин, В.М. (2016). Что такое вопрошение: сущность и типы? *Педагогика и просвещение*, 2(22), 159—165. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=67999 (дата обращения: 06.10.2025). Rozin, V.M. (2016). What is questioning: essence or types? *Pedagogy and education*, 2(22), 159—165. (In Russ.). URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=67999 (viewed: 06.10.2025).
7. Розин, В.М., Ковалева, Т.М. (2020). Персонализация или индивидуализация: психолого-антропологический или культурно-средовой подходы. *Педагогика*, 84(9), 18—28. Rozin, V.M., Kovaleva, T.M. (2020). Personalizaciya ili individualizaciya: psichologo-antropologicheskij ili kul'turno-sredovoj. *Pedagogika*, 84(9), 18—28. (In Russ.).

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии <i>Психолого-педагогические исследования</i> , 17(4), 129—146.	Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection <i>Psychological-Educational Studies</i> , 17(4), 129—146.
---	---

8. Слободчиков, В.И., Исаев, Е.И. (2013). *Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе: учебное пособие*. М.: Изд-во ПСТГУ. Slobodchikov, V.I., Isaev, E.I. (2013). *The psychology of human development: Development of subjective reality in ontogenesis*. Moscow: Publ. PSTGU.
9. Улановская, И.М. (Ред.). (2015). *Оценка метапредметных компетенций выпускников начальной школы*. М: ГБОУ ВПО «МГППУ». Ulanovskaya, I.M. (ed.). (2015). *Assessment of the meta-cognitive competencies of elementary school graduates*. Moscow: Publ. GBOU VPO «MGPPU». (In Russ.).
10. Цукерман, Г.А., Билибина, Т.М., Виноградова, О.М., Обухова, О.Л., Шибанова, Н.А. (2019). О критериях деятельностной педагогики. *Культурно-историческая психология*, 15(3), 105—116. <https://doi.org/10.17759/chp.2019150311> Zuckerman, G.A., Bilibina, T.M., Vinogradova, O.M., Obukhova, O.L., Shibanova, N.A. (2019). On the Criteria of Activity-Based Education. *Cultural-historical psychology*, 15(3), 105—116. (In Russ., abstr. in Engl.). <https://doi.org/10.17759/chp.2019150311>
11. Цукерман, Г.А., Чудинова, Е.В. (2015). Что такое умение учиться и как его измерять? *Вопросы психологии*, 1, 3—14. Zukerman, G.A., Chudinova, E.V. (2015). What is the ability to learn and how to measure it? *Questions of psychology*, 1, 3—14. (In Russ.).
12. Чудинова, Е.В. (2020). О месте и роли вопрошания в учебной деятельности. *Психологическая наука и образование*, 25(4), 60—70. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250406> Chudinova, E.V. (2020). On the Significance of Questioning in Learning Activity. *Psychological Science and Education*, 25(4), 60—70. DOI:10.17759/pse.2020250406 (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/pse.2020250406>
13. Эльконин, Б.Д. (2020). Современность теории и практики Учебной Деятельности: ключевые вопросы и перспективы. *Психологическая наука и образование*, 25(4), 28—39. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250403> El'konin, B.D. (2020). Modern Era of the Theory and Practice of Learning Activity. *Psychological Science and Education*, 25(4), 28—39. DOI:10.17759/pse.2020250403 (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/pse.2020250403>
14. Эльконин, Д.Б. (1989). Избранные психологические труды. М.: Педагогика. El'konin, D.B. (1989). *Selected psychological works*. Moscow: Publ. Pedagogika. (In Russ.).
15. Эльконин, Д.Б. (2022). Букварь. Обучение грамоте: учебник для 1 класса. В двух частях. ФГОС; М.: Просвещение / Бином. El'konin, D.B. (2022). *ABC-book*. Moscow: Publ. Prosveshchenie / Binom.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

16. Almeida, P.A. (2012). Can I ask a question? The importance of classroom questioning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 634–638. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.116>
17. Brualdi Timmins, A.C. (2019). Classroom questions. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 6(1). <https://doi.org/10.7275/05rc-jd18>
18. Buber, M. (2019). Chassidismus III: Die Erzählungen der Chassidim. Gütersloher Verlagshaus.
19. Fox, E. (2008). Riconscente M. Metacognition and self-regulation in James, Piaget, and Vygotsky. *Educational Psychology Review*, 20, 373—389. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9079-2>
20. Tetzlaff, L., Schmiedek, F., Brod, G. (2021). Developing personalized education: A dynamic framework. *Educational Psychology Review*, 33, 863—882. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09570-w>

Информация об авторах

Галина Анатольевна Цукерман, доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (Психологический институт имени Л.В. Щукиной), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7982-6424>, e-mail: galina.zuckerman@gmail.com

Ольга Леонидовна Обухова, младший научный сотрудник, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (Психологический институт имени Л.В. Щукиной), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1451-2168>, e-mail: olya.obu@gmail.com

Наталья Александровна Шибанова, учитель, Средняя общеобразовательная школа № 91 г. Москвы (ФГБОУ «СОШ № 91 г. Москвы»), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9569-0926>, e-mail: talisha_88@bk.ru

Светлана Андреевна Литвинова, учитель, Средняя общеобразовательная школа № 91 г. Москвы (ФГБОУ «СОШ № 91 г. Москвы»), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0683-7871>, e-mail: litsvet305@gmail.com

Information about the authors

Galina A. Zuckerman, Grand PhD in Psychology, Professor, Leading Research Fellow, Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research of the Russian Academy of Education (Psychological Institute named after L.V. Shchukina), Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7982-6424>, e-mail: galina.zuckerman@gmail.com

Olga L. Obukhova, Junior Research Fellow, Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research of the Russian Academy of Education (Psychological Institute named after

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025) Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей рефлексии *Психолого-педагогические исследования*, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A., Litvinova S.A. (2025) I know what I don't know: at the origins of discerning reflection *Psychological-Educational Studies*, 17(4), 129—146.

L.V. Shchukina), Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1451-2168>, e-mail: olya.obu@gmail.com

Natalia A. Shibanova, School Teacher, Secondary Comprehensive School No. 91, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9569-0926>, e-mail: talisha_88@bk.ru

Svetlana A. Litvinova, School Teacher, Secondary Comprehensive School No. 91, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0683-7871>, e-mail: litsvet305@gmail.com

Вклад авторов

Цукерман Г.А. — идеи исследования; аннотирование, написание и оформление рукописи; планирование исследования; контроль за проведением исследования.

Обухова О.Л. — идеи исследования; аннотирование, написание и оформление рукописи; планирование исследования; контроль за проведением исследования.

Шибанова Н.А. — проведение исследования.

Литвинова С.А. — проведение исследования.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

Contribution of the authors

Galina A. Zuckerman — ideas; annotation, writing and design of the manuscript; planning of the research; control over the research.

Olga L. Obukhova — ideas; annotation, writing and design of the manuscript; planning of the research; control over the research.

Natalia A. Shibanova — conducting of research.

Svetlana A. Litvinova — conducting of research.

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Декларация об этике

Для участия детей в исследовании получены согласия от родителей.

Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А., Литвинова С.А. (2025)
Я знаю, чего я не знаю: у истоков определяющей
рефлексии
Психолого-педагогические исследования, 17(4), 129—146.

Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A.,
Litvinova S.A. (2025)
I know what I don't know: at the origins of
discerning reflection
Psychological-Educational Studies, 17(4), 129—
146.

Ethics statement

Parental consent has been obtained for children to participate in the study.

Поступила в редакцию 29.07.2025
Поступила после рецензирования 07.10.2025
Принята к публикации 15.12.2025
Опубликована 30.12.2025

Received 2025.07.29
Revised 2025.10.07
Accepted 2025.12.15
Published 2025.12.30