

Совместное учебное действие: решенные и нерешенные вопросы

Цукерман Г.А.

ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования»

(ФГБНУ ПИ РАО), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7982-6424>, e-mail: galina.zuckerman@gmail.com

Исследование строения совместного учебного действия и его роли в формировании новообразований младшего школьного возраста было продиктовано внутренней логикой развития теории и практики учебной деятельности, созданной Д.Б. Элькониным, В.В. Давыдовым и их учениками. В 1970—80 гг. был зафиксирован разрыв между практикой совместного поиска новых способов решения учебных задач и теорией, которая лежала в основе проектирования этих практик. Для преодоления этого разрыва были получены ответы на два вопроса: (1) какие формы кооперации и коммуникации адекватны содержанию учебной деятельности, основанному на теоретическом обобщении; (2) какова роль сотрудничества со сверстниками для формирования основных учебных действий. Указаны современные вызовы, стоящие перед этим направлением исследований; сформулированы гипотезы о природе совместности. Приведено экспериментальное доказательство эффективности образовательной системы Эльконина—Давыдова как средства формирования у детей, заканчивающих начальную школу, умения сообща решать задачи.

Ключевые слова: образовательная система Эльконина—Давыдова, учебное действие, совместное действие, взрослый, сверстники.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, проект 075-01416-20-02 «Психологические факторы развития субъектов учебной и профессиональной деятельности в разных средах и типах взаимодействия».

Для цитаты: Цукерман Г.А. Совместное учебное действие: решенные и нерешенные вопросы // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 4. С. 51—59. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250405>

Co-action of Learners: Resolved and Unresolved Issues

Galina A. Zuckerman

Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7982-6424>, e-mail: galina.zuckerman@gmail.com

Experimental research into co-action of learners, its structure and its role in the formation of developmental outcomes of learning in elementary school age was directed by the internal logic of the theory and practice of learning activity created by D.B. Elkonin, V.V. Davydov and their disciples. In 1970–80s, a gap was recognized between the cooperative search for new ways to solve novel educational tasks as performed in the classroom and the basic theory employed in design of the classroom practice. To bridge this gap, two questions were answered: (1) what forms of cooperation and communication are adequate for the content of educational activities based on a theoretical generalization; (2) what is the role of collaboration with peers in shaping core learning activities. The paper describes new challenges that currently face researchers in this area and formulates hypotheses about the nature of co-action. We present the experimental evidence that the Elkonin-Davydov educational system effectively promotes and shapes co-action of learners.

Keywords: educational system of Elkonin – Davydov, learning action, co-action, adult, peers.

Funding. The research was carried out within the State assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, project 075-01416-20-02 “Psychological factors in the development of subjects of educational and professional activity in different environments and types of interaction”.

For citation: Zuckerman G.A. Co-action of Learners: Resolved and Unresolved Issues. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 4, pp. 51—59. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250405> (In Russ.)

Развивающее обучение по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова для одних — лучший образец деятельностной педагогики, надежда будущего, фундамент проектирования новых образовательных практик; для других — важная, но уже прочитанная и усвоенная (или не усвоенная) страница из истории научной мысли; для третьих — малопонятное высокобое место из институтского курса педагогики... Мне в наследство досталась иная ценность этой психолого-педагогической теории и практики: учебная деятельность — это *экспериментальный метод изучения детского развития средствами образования*. В.В. Давыдов назвал этот метод генетико-моделирующим: «В процессе его проведения в условиях специально организованного обучения проверяется дееспособность и продуктивность некоторой модели (проекта) генезиса

(происхождения) у учащихся каких-либо понятий» [4, с. 518].

Наши Учителя — Даниил Борисович Эльконин и Василий Васильевич Давыдов были азартными, дерзкими и в то же время терпеливыми, критичными и самокритичными *исследователями возрастных возможностей* детей и подростков¹, развитие которых блокируется существующей системой образования² [5]. Наследство щедрое: обеспечен пожизненный интерес. Однако такое наследство облагается громадным налогом: генетико-моделирующий метод включает не только диагностические процедуры, но и возможно более полное обеспечение образовательного процесса. Учебники для детей, методические пособия и курсы подготовки для учителей — вот минимальный набор исследовательских инструментов, которые необходимо постоян-

¹ На первом шаге исследование проводилось лишь в начальной школе, сейчас оно распространено и на другие ступени образования.

² Речь идет о так называемом традиционном образовании, доминирующем и поныне во всем мире: учитель транслирует *готовое* знание, ученики его *воспроизводят* более или менее точно [17; 21].

но совершенствовать и дополнять после каждой экспериментальной серии, которая длится месяцы, а чаще — годы. Созданные учебники обладают самостоятельной ценностью, но не в глазах экспериментаторов, для которых это лишь *средство* ответа на исследовательские вопросы (создание подобных средств отнимает так много времени и требует столько труда, что они зачастую превращаются в хвост, который виляет собакой). Главным местом поиска ответов на исследовательские вопросы чаще всего становятся уроки.

Василию Васильевичу Давыдову было интересно на уроке не только потому, что возникали новые исследовательские вопросы или получали подтверждение прежние догадки. Бывало³, что он сам не мог сходу решить задачу, которую учитель ставил перед классом, и вел себя также как лучшие ученики школы, работающей по системе Эльконина—Давыдова: приходил в состояние радостно-прямого возбуждения, сыпал вопросами и предположениями, приводил факты, противоречащие предыдущей точке зрения, парировал неубедительные доводы, короче — мешал учителю вести урок по намеченному плану и заражал учеников азартом поиска. Но если Давыдов на уроке скупал, сотрундникам его лаборатории доставались... нет, не начальственные нагоняи, а строгие разборы неудачи.

Самое интересное (для меня) начиналось там, где анализ неудавшегося урока не обнаруживал никакого изъяна в содержании изучаемых понятий или в форме учебных моделей, описывающих эти понятия. И задача урока была вроде бы решена, но... Сегодня мы бы сказали: был недостаточно развернут детский *поиск способа решения новой задачи*. Тот самый поиск, который Давыдов темпераментно разворачивал сам, решая новую

для него задачу и как исследователь, и как участник урока.

В 70-е годы В.В. Давыдов уже сформулировал принцип теоретического обобщения как главной характеристики *содержания учебной деятельности*; уже была намечена структура этой деятельности [3]. Радикально новаторские учебные курсы математики и русского языка⁴, построенные на новых принципах, уже стали буднями учителей и учеников экспериментальной школы № 91. Однако то, что экспериментаторы наблюдали в классах, где учителям удавалось воплотить замысел урока, оказывалось *больше и значительней* этого замысла и лежащей в его основе теории содержания и структуры учебной деятельности. Необычным и восхитительным был характер взаимодействия учеников и учителя, возникавший в «красивых» уроках, когда класс буквально взрывался страстями и идеями, когда догадки детей далеко обгоняли планы учителя и создателей учебных курсов.

Последовательные «выготчане», Эльконин и Давыдов признавали, что наблюдаемое укладывается в формулу «Всякая высшая форма поведения появляется в своем развитии на сцене дважды — сперва как коллективная форма поведения, как функция интерпсихологическая, затем как интрапсихологическая, как известный способ поведения» [1, с. 115]. Строгие и оригинальные мыслители, эти замечательные психологи понимали, что в хрестоматийной формулировке закона развития высших психических функций содержится не ответ, а загадка интерпсихологического действия. «Обыкновенное чудо» необыкновенных детских способностей, открывающихся в обучении, невозможно было до конца объяснить ни изменением содержания обучения, ни новыми средствами и способами опосредствования детского действия, ни даже талантом

³ Например, на уроках русского языка и литературы. Однажды первоклассники «проходили» букву Ъ. И Давыдов впервые увидел типичную для московских детей ошибку: ШЕСЬТЬ. После этого учительнице пришлось уступить место у доски взволнованному Василию Васильевичу, который искренне взывал к классу: «Я не понимаю! Объясните! Докажите!!!» Позднее авторы учебного курса вынуждены были вписать в букварь новый раздел.

⁴ Построение этих курсов связано, в первую очередь, с трудами Л.И. Айдаровой, Г.Г. Микулиной и их сотрундников.

учителя. Педагоги и психологи — творцы педагогического чуда не знали, как они это сделали и как такое возможно. Впрочем, именно эти невозможные и необъяснимые события переживались как *норма учебной деятельности*.

Трудное состояние растревоженного ума, который уже угадал зазор между мыслительной схемой и реальностью, но еще не готов перестроить схему, беспощадно сформулировал Г.П. Щедровицкий на семинаре Московского Методологического Кружка: «Это сейчас, в октябре 1977 года, я могу так смело рассказывать о групповой интеллектуальной деятельности и считать это само собой разумеющимся. А года до 1971-го (или 1972-го) происходила странная вещь. В своей реальной работе мы осуществляли групповую интеллектуальную деятельность, а строили при этом индивидуализированную теорию мыслительных процессов. И хотя мы все время «наступали на грабли» групповой интеллектуальной деятельности и все наши внутренние методологические проблемы были связаны в первую очередь именно с этим, но глаза наши от этого не раскрывались» [14, с. 366].

Над тем же зиянием между индивидуальными схемами мышления и деятельности и реальностью совместного поиска способов решения учебных задач примерно в это же время размышляли не только методологи, но и психологи. Прорывные исследования учеников В.В. Давыдова — Г.Г. Кравцова, Т.А. Матис, В.В. Рубцова и его команды открыли совершенно новый пласт проблем развивающего обучения, связанный с *формой учебной кооперации и коммуникации*, которая должна соответствовать понятийному содержанию учебной деятельности. Эти исследования показали, что совместность «составляет неотъемлемую часть опосредствования объекта действием и включена в процессы трансформации ранее сложившихся у ребенка схем работы с объектом. Полученные данные позволяют выделить две основные формы организации совместных действий и, соответственно, два пути об-

учения и развития ребенка. В одном случае развитие совершается без изменений формы взаимодействия детей между собой и взрослым. Развитие ребенка здесь идет за счет конкретизации и дальнейшего углубления ранее сформированных у него средств и способов мышления. В другом случае в основе обучения лежит овладение детьми новой системой отношений со взрослыми и между собой. В отличие от предыдущего в этом случае развитие ребенка определяется овладением им самой формой организации действия» [9, с. 7].

Результаты этих экспериментов открыли новые практические возможности организации развивающего обучения и одновременно поставили новые исследовательские вопросы. Строение совместного действия группы школьников, сообща ищущих решение новой задачи, было описано в проектном залоге: показано, как распределены функции между партнерами, какие знаковые средства позволяют участникам совместной работы ориентироваться одновременно и на предмет изучения, и на действия других участников⁵. В диагностическом залоге были выявлены признаки, по которым можно судить о том, что действия партнеров скоординированы и согласованы [8].

Иными словами, стало относительно понятно, КАК строить совместное действие, чтобы оно носило подлинно *учебный* характер, т.е. было ориентировано на поиск способа решения, общего для широкого класса предметных задач и общего для группы, сконструировавшей этот способ. Но оставалось непонятным, ЗАЧЕМ нужно специально создавать на уроке условия для того, чтобы ученики меньше слушали учителя, а больше слушали друг друга. Иными словами, встал вопрос *о роли сверстников* в психическом развитии детей и подростков, в частности — в освоении понятийного содержания и дискуссионных форм учебной деятельности.

Известны два подхода к решению вопроса о роли сверстников в развитии ребенка. Они не являются взаимоисключающими: роль взрос-

⁵ По предположению Д.Б. Эльконина, именно такая двойственная ориентация действия делает его подлинно совместным, «совокупным» [16].

лого в психическом развитии детей и подростков остается центральной с обеих точек зрения.

(1) Акцентируется *сходство* во взаимодействии ребенка со взрослым и со сверстником: оба типа взаимодействия обеспечивают разность потенциалов между идеальной и реальной формой поведения и благодаря этому строят шаг детского развития. «Зона ближайшего развития ребенка — это расстояние между уровнем его актуального развития, определяемым с помощью задач, разрешаемых самостоятельно, и уровнем возможного развития ребенка, определяемым с помощью задач, решаемых ребенком под руководством взрослых и в сотрудничестве с *более умными*⁶ его сотоварищами» [2, с. 399—400].

(2) Акцентируются *различия* во взаимодействиях «ребенок—взрослый» и «ребенок—ребенок», обеспечивающих развитие разных способностей ребенка. Классическим образцом этого подхода является ранняя работа Жана Пиаже (1932 г.), экспериментально доказавшая, что отношения равенства сначала *практикуются* во взаимодействиях сверстников и лишь по мере взросления ребенка распространяются на отношения со взрослыми. Именно взрослые зародили в душе ребенка ценность равенства, но затрудняют практику равноправных отношений хотя бы потому, что являются нормальными взрослыми, то есть безоговорочно принимают на себя ответственность за совместную детско-взрослую жизнь [7]. В отечественной традиции качественные особенности развивающих эффектов общения и взаимодействия со сверстниками, наиболее подробно изученные М.И. Лисиной и ее школой на материале дошкольного детства, выявили повышенную инициативность, нестандартность и чрезвычайную эмоциональную насыщенность отношений между детьми [10].

Для исследования вопроса о роли сверстников в младшем школьном возрасте в рамках образовательной системы Эльконина—Давыдова понадобилась новая схема генетико-моделирующего эксперимента [11].

Сравнивались два класса в параллели, где уроки русского языка вел один и тот же учитель по одной и той же программе⁷. Независимой переменной в эксперименте была форма организации учебной деятельности на уроках. В одном классе урок строился в форме общеклассной дискуссии, руководимой учителем, в другом — на некоторых уроках некоторые задания выполнялись детьми в малых группах относительно независимо от взрослого. Было выяснено, что сотрудничество с равносозрелыми партнерами является необходимым условием роста инициативности ребенка при освоении действий, имеющих рефлексивную природу (в отличие от освоения действий по образцу) [11]. *Учебная* инициатива проявляется в детских вопросах и догадках о способе решения новой задачи и о границах применения этого способа [12]. Отсутствие учебной инициативы говорит о том, что обучение не происходит в форме учебной деятельности⁸.

Итак, в 80-е гг. в теорию и практику учебной деятельности было вписано взаимодействие со сверстниками как существенное условие развития младших школьников и подростков средствами обучения. Разумеется, речь шла лишь о новообразованиях учебной деятельности [4]. Единицей учебного взаимодействия было признано совместное действие учеников, организованное учителем так, чтобы ориентировать детей на поиск, обнаружение, моделирование и конкретизацию «генетически исходного отношения данной предметной дисциплины (или ее крупных разделов)» [4, с. 268]. В работе малых групп учеников эта единица представлена наиболее концентрировано, в общеклассной дискуссии гораздо больше развита прямыми взаимодействиями «ученик—учитель». Концентрация взаимодействий «ребенок—ребенок» в общеклассной дискуссии существенно зависит от искусства учителя и от его целей в каждой содержательно-коммуникативной ситуации, складывающейся на уроке непредсказуемым образом. Иными словами, стихия

⁶ Разрядка моя — ГЦ.

⁷ С первоклассниками эти эксперименты начинала в конце 70-х гг. М.П. Романьева, работавшая по модифицированной программе В.В. Репкина.

⁸ Далеко не каждого педагога или психолога это огорчит...

детско-взрослого учебного взаимодействия остается больше и значительней описывающих ее теоретических схем совместности. С одной стороны, это естественно: подлинное искусство (педагогическое) всегда интересней «искусствоведческого» теоретизирования. С другой стороны, для тех, кто изучает механизмы развития средствами образования (в частности, образования в форме учебной деятельности), это ситуация вызова. В последнее время наметились несколько ответов на эти вызовы. Эти ответы отчасти метафорические, отчасти гипотетические, не до конца проверенные в экспериментах.

1. Интерпсихическое действие, несущее в себе потенциал развития для его участников, не случается само по себе, всякий раз, когда несколько человек начинают что-то делать, казалось бы, вместе. Должны быть выполнены как минимум следующие условия взаимодействия и со взрослым, и со сверстниками:

- Инициатива во взаимодействии не может быть односторонней, она распределена между всеми партнерами [12].

- Место пересечения инициатив не случайно. В учебной деятельности это содержание нового понятия, которое конструируется здесь и сейчас с помощью знаковых средств, в частности учебных моделей [12].

2. Не всякое действие взрослого, адресованное ребенку, порождает детскую инициативу. Таким потенциалом обладает лишь *посредническое* действие, которое произвольно выстраивается как открытое. «Оно никогда не выполняется до конца, в нем всегда оставляется промежуток, место для содействия ребенка. /.../ Взрослый принципиально и сознательно его не завершает, каждый раз заново определяя меру своего **не-действия**, «место» своей остановки» [15, с. 61]. Взрослый до встречи с ребенком не знает меры своего участия, необходимой и достаточной для пробуждения и укрепления инициативного ответа этого ребенка в этой конкретной ситуации. Мера со-действия должна быть найдена и выстроена каждый раз заново. «Отношение между взрослым действием и недействием (промежутком), граница между ними является предметом *проб* взрослого» [15, с. 61].

3. Далеко не всякий раз, когда учитель говорит ученикам: «Повернитесь друг к другу, посоветуйтесь», сотрудничество со сверстниками становится ключевым условием становления учебного действия. Под руководством учителя самые маленькие ученики (1—2 класс) *начинают* решать учебную задачу, *начинают* строить модель нового понятия. Далее возникает этап «*полу-самостоятельности*», когда предстоит испытать возможности действия с новым понятием, определить его границы. Но маленькие ученики еще не подозревают, что новый способ действия не безграничен. Иными словами, у них еще не сформировано учебное действие оценки: они еще не способны определить, что они могут, а чего не могут сделать с помощью нового способа действия [4]. Именно с действия оценки, по мысли Д.Б. Эльконина, начинается формирование учебной деятельности [16]. Именно действие оценки, традиционно закрепленное за учителем и в глазах детей, и в глазах взрослых, наиболее интенсивно осваивается там, где в зоне *полу-самостоятельности* ученики 1—2 класса получают возможность практиковать новый способ понятийного действия сообща без непосредственного участия взрослых [11]. В дальнейшем именно сотрудничество со сверстниками помогает школьникам присвоить и другие учебные действия — вплоть до действия постановки новой учебной задачи и появления умения учиться — индивидуализированной формы исходно совместно-распределенной учебной деятельности [12].

4. Учебная коммуникация с первых шагов обучения строится как *устно-письменная*. Письменная фиксация детских догадок о содержании нового понятия является серьезным ресурсом учебной инициативности детей, направленной одновременно на еще недораскрытые свойства понятия и на понятийные действия одноклассников. Для развития письменной учебной коммуникации принципиально важна ситуация *двуязычия*: содержание нового понятия должно быть описано и на естественном языке, и на языке учебных моделей и схем. *Перевод* с одного языка на другой существенно облегчает понимание и освоение каждого языка [13].

Сегодня урок, в котором отсутствует так называемая групповая работа, редко при-

знается методически грамотным. Проведены тысячи лабораторных и полевых исследований, доказавших, что работа учащихся в небольших группах является той учебной стратегией, которая способствует социализации, учебно-познавательной и академической мотивации и успешности учащихся от детского сада до колледжа практически во всех учебных дисциплинах [18]. Тщательнейшим образом измерены и сопоставлены образовательные и развивающие эффекты различных методов организации кооперативных и коммуникативных отношений в классах [19; 20]. Сегодня способности к сотрудничеству (к кооперации и деловой коммуникации) вписаны в ключевые компетентности 21 века и даже в отечественные образовательные стандарты.

Даже в этой новой социальной ситуации диагностика умения учащихся начальной школы действовать совместно убедительно демонстрирует преимущества образовательной

системы Эльконина—Давыдова при формировании навыков содержательного сотрудничества. Одно из доказательств получено при диагностике метапредметных результатов начального обучения в школах центрального округа Москвы [6]. По методике «Конфликт», разработанной Н.И. Поливановой и И.В. Ривинной, группе четвероклассников предлагается решить задачу сначала индивидуально, а потом совместно в условиях специально организованного социо-когнитивного конфликта. На рисунке представлено сравнение двух выборок. В одной (школа № 91) все начальное обучение было построено по системе Эльконина—Давыдова, в других применялись различные варианты традиционного обучения. Приведенные данные говорят о том, что выборки, которые не различаются по индивидуальному умению решать экспериментальную задачу, значительно⁹ различаются по умению решать такую же задачу сообща.

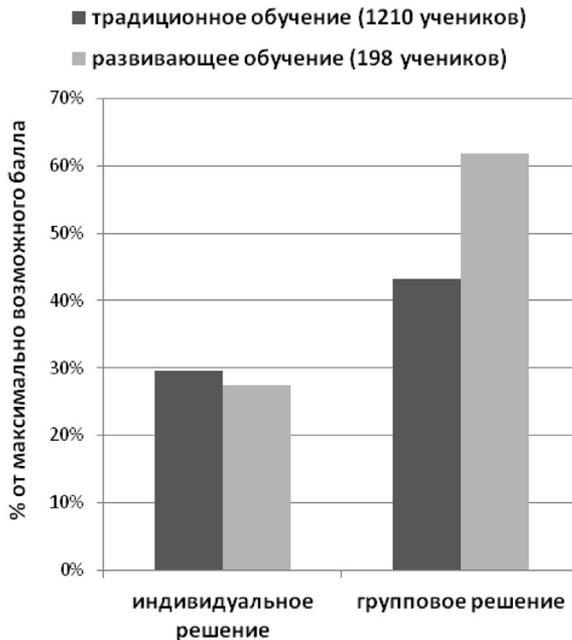


Рис. Различия между индивидуальным и групповым решением задачи

⁹ Значимость различий определялась по критерию χ^2 .

Что дает системе Эльконина—Давыдова преимущества в возможности формировать совместные действия школьников, то есть получить метапредметный результат, обязательный для любой системы образования в этом веке? Во-первых, ясное понимание того, что совместное учебное действие является мощным ресурсом обучения и развития школьников, что без этого метапредметного

результата труднее достигнуть предметных результатов обучения. Во-вторых, неразрывная связь содержания и совместной формы обучения: навыки сотрудничества не формируются в отрыве от решения учебных задач. Но главное — само системно выстроенное содержание образования, которое было и остается ключом к развитию средствами образования [5].

Литература

1. *Выготский Л.С.* О психологических системах // Собрание сочинений: В 6 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1982. С. 109—131.
2. *Выготский Л.С.* Динамика умственного развития школьника в связи с обучением // Педагогическая психология. М.: Педагогика, 1991. С. 391—410.
3. *Давыдов В.В.* Виды обобщения в обучении. М.: Педагогика, 1972. 423 с.
4. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
5. Возрастные возможности усвоения знаний // Под ред. Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова. М.: Просвещение, 1966. 442 с.
6. Оценка метапредметных компетенций выпускников начальной школы // Под ред. И.М. Улановской. М.: ГБОУ ВПО «МГППУ», 2015. 169 с.
7. *Пиаже Ж.* Моральное суждение у ребенка: Пер. с фр. М.: Академический проект, 2006. 480 с.
8. *Поливанова Н.И., Ривина И.В.* Принципы и формы организации совместной учебной деятельности // Психологическая наука и образование. 1996. № 2. С. 43—53.
9. *Рубцов В.В.* Основы социально-генетической психологии. М.: Институт практической психологии, Воронеж: МОДЭК, 1996. 384 с.
10. *Смирнова Е.О.* Психология ребенка: Учебник. М.: Школа-Пресс, 1997. 384 с.
11. *Цукерман Г.А.* Виды общения в обучении. Томск: Пеленг, 1993. 269 с.

References

1. Vygotskii L.S. O psikhologicheskikh sistemakh [On psychological systems]. Sobranie sochinenii: V 6 t. Vol. 1. Moscow: Publ. Pedagogika, 1982, pp. 109—131. (In Russ.).
2. Vygotskii L.S. Dinamika umstvennogo razvitiya shkol'nika v svyazi s obucheniem [The dynamics of the mental development of a student in connection with learning]. Vygotskii L.S. Pedagogicheskaya psikhologiya [Educational psychology]. Moscow: Publ. Pedagogika, 1991, pp. 391—410. (In Russ.).
3. Davydov V.V. Vidy obobshcheniya v obuchenii [Types of generalization in education]. Moscow: Publ. Pedagogika, 1972. 423 p. (In Russ.).

12. *Цукерман Г.А., Венгер А.Л.* Развитие учебной самостоятельности. М.: ОИРО, 2010. 432 с.
13. *Цукерман Г.А., Обухова О.Л., Шибанова Н.А.* Понимание информационного текста как метапредметный результат начального обучения // Вопросы психологии. 2017. № 2. С. 45—56.
14. *Щедровицкий Г.П.* Мышление — Понимание — Рефлексия. М.: Наследие ММК, 2005. 800 с.
15. *Эльконин Д.Б., Л.С. Выготский — Д.Б. Эльконин:* знаковое опосредствование и совокупное действие // Вопросы психологии. 1996. № 5. С. 57—63.
16. *Эльконин Д.Б.* Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 560 с.
17. *Johnson D., Johnson R.* Learning together and alone: Overview and meta-analysis // Asia Pacific Journal of Education. 2002. Vol. 22. № 1. P. 95—105.
18. *Gillies R.M.* Developments in Cooperative Learning: Review of research // Annals of Psychology. 2014. Vol. 30. № 3. P. 792—801.
19. *Sills J., Rowse G., Emerson L.M.* The role of collaboration in the cognitive development of young children: a systematic review // Child: Care, Health and Development. 2016. Vol. 42. № 3. P. 313—324.
20. *Slavin R.E.* Cooperative learning in elementary schools // Education 3-13. 2015. Vol. 43. № 1. P. 5—14.
21. *Topping K. et al.* Effective peer learning: From principles to practical implementation. New York: Routledge, 2017. 185 p.

4. Davydov V.V. Teoriya razvivayushchego obucheniya [The theory of developmental education]. Moscow: Publ. INTOR, 1996. 544 p. (In Russ.).
5. Ehl'konin D.B. (eds.), *Vozrastnyye vozmozhnosti usvoeniya znaniy [Age-related learning opportunities]*. Moscow: Publ. Prosveshchenie, 1966. 442 p. (In Russ.).
6. Ulanovskaya I.M. (ed.), *Otsenka metapredmetnykh kompetentsii vypusnikov nachal'noi shkoly [Assessment of the meta-cognitive competencies of elementary school graduates]*. Moscow: Publ. GBOU VPO «MGPPU», 2015. 169 p. (In Russ.).
7. *Piazhe Zh. Moral'noe suzhdenie u rebenka: Per. s fr. [The moral judgment of the child]*. Moscow: Akademicheskii proekt, 2006. 480 p. (In Russ.).

8. Polivanova N.I., Rivina I.V. Printsipy i formy organizatsii sovmestnoi uchebnoi deyatel'nosti [Principles and forms of organization of joint educational activities]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 1996, no. 2, pp. 43—53. (In Russ., Abstr. in Engl.).
9. Rubtsov V.V. Osnovy sotsial'no-geneticheskoi psikhologii [Fundamentals of social genetic psychology]. Moscow: Publ. Institut prakticheskoi psikhologii, Voronezh: Pube. MODEHK, 1996. 384 p. (In Russ.).
10. Smirnova E.O. Psikhologiya rebenka: Uchebnik [Child Psychology: A Textbook]. Moscow: Publ. Shkola-Press, 1997. 384 p. (In Russ.).
11. Zuckerman G.A. Vidy obshcheniya v obuchenii [Types of communication in learning]. Tomsk: Pube. Peleng, 1993. 269 p. (In Russ.).
12. Zuckerman G.A., Venger A.L. Razvitie uchebnoi samostoyatel'nosti [Development of learning independence]. Moscow: Publ. OIRO, 2010. 432 p.
13. Zuckerman G.A., Obukhova O.L., Shibanova N.A. Ponimanie informatsionnogo teksta kak metapredmetnyi rezul'tat nachal'nogo obucheniya [Understanding the information text as a meta-cognitive result of elementary education]. *Voprosy psikhologii = Problems of psychology*, 2017, no. 2. pp. 45—56. (In Russ.).
14. Shchedrovitskii G.P. Myshlenie — Ponimanie — Refleksiya [Thinking — Understanding — Reflection]. Moscow: Publ. Nasledie MMK, 2005. 800 p. (In Russ.).
15. Ehl'konin B.D. L.S. Vygotskii — D.B. Ehl'konin: znakovoe oposredstvovanie i sovokupnoe deistvie [L.S. Vygotsky — D.B. Elkonin: Sign Mediation and Aggregate Action]. *Voprosy psikhologii = Problems of psychology*, 1996, no. 5, pp. 57—63. (In Russ.).
16. Ehl'konin D.B. Izbrannye psikhologicheskie trudy [Selected Psychological Works]. Moscow: Publ. Pedagogika, 1989. 560 p. (In Russ.).
17. Johnson D., Johnson R. Learning together and alone: Overview and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 2002, no. 22, pp. 95—105.
18. Gillies R.M. Developments in Cooperative Learning: Review of Research. *Annals of Psychology*, 2014. Vol. 30, no. 3, pp. 792—801.
19. Sills J., Rowse G., Emerson L.M. The role of collaboration in the cognitive development of young children: a systematic review. *Child: care, health and development*, 2016. Vol. 42, no. 3, pp. 313—324.
20. Slavin R.E. Cooperative learning in elementary schools. *Education 3—13*, 2015. Vol. 43, no. 1, pp. 5—14.
21. Topping K. et al. Effective peer learning: From principles to practical implementation. New York: Routledge, 2017. 185 p.

Информация об авторах

Цукерман Галина Анатольевна, доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования» (ФГБНУ ПИ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7982-6424>, e-mail: galina.zuckerman@gmail.com

Information about the authors

Galina A. Zuckerman, Doctor of Psychology, Professor, Leading Research Fellow, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7982-6424>, e-mail: galina.zuckerman@gmail.com

Получена 01.05.2020

Принята в печать 05.08.2020

Received 01.05.2020

Accepted 05.08.2020