

Связь процессуального качества образовательной среды и показателей развития речи

А. Н. Веракса, М. Н. Гаврилова, Д. А. Бухаленкова

Веракса Александр Николаевич

член-корреспондент РАО, профессор, доктор психологических наук, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. E-mail: veraksa@yandex.ru

Гаврилова Маргарита Николаевна

аспирант факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. E-mail: gavrilovamrg@gmail.com

Бухаленкова Дарья Алексеевна

младший научный сотрудник факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. E-mail: d.bukhalenkova@inbox.ru

Адрес: 125009, г. Москва, ул. Моховая, 11, стр. 9.

Аннотация. Представлен обзор зарубежных исследований связи процессуального качества образовательной среды с показателями развития речи у детей дошкольного возраста. Под процессуальным качеством понимается качество взаимодействия воспитателя с детьми. Актуальность работы обусловлена результатами многочисленных исследований, которые показали, что развитие речи в дошкольном возрасте выступает важным предиктором успеваемости ре-

бенка на школьной ступени обучения. Анализ и систематизация результатов исследований произведены отдельно для частных шкал методики *Classroom Assessment Scoring System (CLASS)*: методическая поддержка, эмоциональная поддержка и организация работы в группе. Показано, развитие каких компонентов речи (фонетический, лексический, символический) в большей степени зависит от процессуального качества образовательной среды, а каких — в меньшей. Представлены результаты корреляционных и лонгитюдных исследований. Согласованность результатов исследований свидетельствует об эффективности применяемого в них инструмента оценки процессуального качества образовательной среды — методики CLASS и о значимом влиянии процессуального качества образовательной среды на развитие указанных компонентов речи.

Ключевые слова: дошкольный возраст, образовательная среда, Classroom Assessment Scoring System, речь, словарный запас, фонематический слух.

DOI: 10.17323/1814-9545-2019-2-159-178

Статья поступила в редакцию в октябре 2018 г.

Качество образования приобрело сегодня статус самостоятельного направления исследований [Burchinal et al., 2009; Peisner-Feinberg et al., 2001]. За последнее десятилетие пробле-

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-29-09112/18.

матика этих исследований стала более дифференцированной. Отдельные группы работ посвящены анализу влияния качества образовательной среды на когнитивное, эмоциональное, социальное развитие дошкольников [Palermo et al., 2007]. Увеличивается количество междисциплинарных исследований, направленных на разработку наиболее эффективных стратегий финансовых инвестиций в развитие образования [Barnett, 2008; Heckman, 2006]. Общим для перечисленных направлений исследований является рассмотрение в них качества образовательной среды детского сада как одного из ведущих факторов, оказывающих влияние на развитие детей [Mashburn et al., 2008; Pianta, La Paro, Hamre, 2008].

В данной статье проведен обзор исследований связи процессуального качества образовательной среды с развитием речи дошкольников. Интерес к изучению развития речи обусловлен его значимостью в становлении мышления, регуляторных функций и в формировании психологической готовности ребенка к школьному обучению.

Качество образовательной среды

В современных исследованиях выделяются два компонента качества образовательной среды: структурный и процессуальный. Структурно качество оценивается через индикаторы, легко поддающиеся квантификации: численность детей и педагогов в группе, наличие материалов и оборудования для разворачивания игровой и творческой деятельности детей, легкость доступа к материалам, стаж и уровень профессиональной подготовки педагогов [NICHD Early Child Care Research Network, 2005]. Для оценки структурного качества в мировой исследовательской практике применяются шкалы *Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS-R)* [Harms, Clifford, Cryer, 2014]. Данный инструмент охватывает также и некоторые аспекты процессуального качества образовательной среды. Однако получаемая оценка носит комплексный характер, и в обычной практике применения методики в полной мере не раскрывает особенностей взаимодействия внутри группы детского сада.

Процессуальное качество более трудоемко в диагностике, поскольку оценить нужно взаимодействия воспитателя с детьми. Характеристики процессуального качества выделены на основании психологических теорий развития человека. Из теории привязанности [Bowlby, 1969] берет свое начало такая характеристика, как динамика межличностных отношений; из теории экологических систем [Bronfenbrenner, 1986] — совокупность иерархических подсистем; культурно-исторический подход [Vygotsky, 1980] обосновал важную роль общения в психическом развитии ребенка. Для определения этих характеристик в наибольшей степени пригодна методика оценки процессуального

качества образовательной среды *Classroom Assessment Scoring System (CLASS)* [Pianta, La Paro, Hamre, 2008; Алмазова, Бухаленкова, Симонян, 2018].

В данной работе мы сосредоточились на рассмотрении процессуального качества как фактора развития речи, поскольку ряд исследований свидетельствует о том, что на развитие речи влияет прежде всего именно этот компонент качества образовательной среды [Justice, Piasta, 2011; Vasilyeva, Waterfall, 2011]. В частности, развитие речи в дошкольном возрасте связано с характеристиками взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками в группе детского сада [Catts, Adlof, Weismer, 2006; Curby et al., 2009; Hu et al., 2016; NICHD Early Child Care Research Network, 2005; и др.]. При анализе рассматриваемых исследований мы рассчитываем выяснить, какие составляющие процессуального качества образовательной среды в группе детского сада влияют на речевое развитие дошкольников в наибольшей степени. Актуальность обзора обеспечивается впервые проведенным анализом и систематизацией разрозненных результатов исследований в данной области на русском языке. Обзор направлен на поиск ответа на следующие исследовательские вопросы.

1. Согласованы ли между собой результаты исследований по указанной теме, в которых для оценки процессуального качества образовательной среды была применена методика CLASS?
2. Оказывает ли качество взаимодействия педагога с воспитанниками в группе детского сада статистически значимое влияние на развитие речи у детей?
3. Различается ли сила этого влияния в зависимости от социально-экономического статуса семей и индивидуально-психологических характеристик детей?

Развитие речи — комплексное обозначение ряда психических процессов, которые необходимы для овладения ребенком средствами устной и письменной речи. В опубликованном отчете *The National Early Literacy Panel* в развитии речи выделяются следующие компоненты: фонетический, лексический, синтаксический и символический [Lonigan, Shanahan, 2009]. Фонетический компонент включает восприятие устной речи и отдельных звуков, а также самостоятельное произнесение ребенком звуков и слов в результате выработки артикуляционных навыков. Лексический компонент развития речи характеризуется успешностью освоения значений слов (лексических единиц) и выражается в богатстве словарного запаса. Развитие синтаксиса и грамматики означает освоение правил, с помощью которых

**Показатели
развития речи**

формируются предложения. И наконец, символический компонент включает обучение ребенка графическому обозначению звуков (букв), развитие начальных навыков чтения и письма.

Схожие классификации элементов развития речи представлены в работах отечественных психологов. Т. В. Ахутина с коллегами предлагают рассматривать оральный праксис как проявление артикуляционного развития речи; воспроизведение ритмов, слов и понимание устной речи — как результат фонетического развития; знание ребенком названий предметов и действий — как признак лексического развития; синтаксическому показателю развития речи соответствует понимание и использование механизмов синтаксической организации высказывания [Ахутина и др., 1996]. Л. С. Цветкова и И. Ю. Абелева выделяют в структуре речи сенсомоторный, лексико-грамматический и психологический уровни развития [Абелева, 2012; Цветкова, 2004]. На сенсомоторном уровне закладывается акустическое восприятие устной речи. На лексико-грамматическом уровне производится обработка речи (понимание слов и структуры отдельных высказываний). На психологическом уровне развития происходит осмысление и понимание текста или устной речи.

В данном обзоре мы будем опираться на классификацию, предложенную *The National Early Literacy Panel*, поскольку она в полной мере соответствует методологии рассматриваемых исследований [Lonigan, Shanahan, 2009]. Эти исследования ограничиваются изучением фонетического, лексического и символического показателей развития речи и не включают синтаксический показатель. Вероятно, это связано со сложностью определения уровня освоения синтаксических правил языка детьми дошкольного возраста.

Стратегия поиска исследований

В обзор включены исследования связи процессуального качества образовательной среды с показателями развития речи (фонетическим, лексическим и символическим), опубликованные период с 2009 по 2018 г. При отборе работ мы учитывали соотношение численности педагогов и детей в исследуемых группах детских садов (не включены исследования, где на 10 детей приходилось 3 и более воспитателей). В обзор также не вошли исследования, выборку которых составляли группы численностью менее 13 детей. Поиск полнотекстовых версий работ производился с использованием электронных баз данных *Web of Science* и *eLibrary*. Всего найдено 30 исследований, но удовлетворили указанным выше критериям 25. В рассматриваемых исследованиях участвовали дети в возрасте от 3 до 7 лет, посещавшие детские сады в Австралии, Великобритании, Китае, Португалии, США, Финляндии, Швеции.

Для оценки процессуального качества образовательной среды во всех рассматриваемых исследованиях использована методика *Classroom Assessment Scoring System (CLASS)* [Pianta, La Paro, Hamre, 2008], поскольку она в полной мере отвечает задачам выявления особенностей взаимодействия воспитателя с детьми в группе детского сада. В основу создания методики положены данные эмпирических исследований, свидетельствующие о том, что ключевую роль в процессе психического развития играет взаимодействие ребенка со взрослым [Downer, Sabol, Hamre, 2010]. Методика построена по принципу структурированного наблюдения. Для получения необходимой информации о взаимодействии в группе эксперт проводит несколько 20-минутных циклов наблюдения во время занятий или общения персонала с детьми. На протяжении каждого цикла тщательно фиксируются особенности взаимодействия воспитателя с группой детей, а также ход общения детей друг с другом по трем направлениям: эмоциональная поддержка, методическая поддержка и организация работы в группе.

Методика оценки процессуального качества

Шкала эмоциональной поддержки позволяет оценить успешность создания педагогом эмоционально комфортной атмосферы в группе. Для этого общение персонала с детьми должно быть дружелюбным (в буквальном переводе «теплым») и поддерживающим. Важным следствием оказываемой эмоциональной поддержки являются получение детьми удовольствия от занятий, ощущение комфорта при нахождении в группе и достаточная автономность при выборе занятий и партнеров по общению.

Шкала методической поддержки предназначена для оценки педагогических средств, которые использует воспитатель для формирования мыслительных и речевых навыков у детей. В ней фиксируется, каким образом воспитатель стимулирует познавательную мотивацию детей и вовлекает их в образовательный процесс (применение разнообразных материалов и разных модальностей взаимодействия). Оценка по шкале будет высокой, если воспитатель регулярно создает интересные детям проблемные ситуации и способствует тому, чтобы дети их самостоятельно разрешали, поддерживая и развивая детские идеи. Важная составляющая применяемых воспитателем педагогических средств — качество обратной связи, которую он предоставляет детям: она должна быть индивидуальной, развернутой, воспитатель должен не сообщать ребенку правильный ответ, а стимулировать порождение новых идей.

Шкала «организация работы в группе» позволяет оценить эффективность используемых педагогом воспитательных стратегий и качество организации учебного процесса. Высокая оценка по данной шкале ставится в случае, если воспитатель способствует развитию у детей навыков управления собствен-

ным поведением, имеет четкие и непротиворечивые ожидания от поведения детей, доступно излагает правила взаимодействия в группе и способствует их соблюдению во всех ситуациях.

Таким образом, наблюдая за реальной жизнью группы детского сада, эксперт может с помощью *Classroom Assessment Scoring System* широко и полно оценить качество взаимодействия внутри нее. Три шкалы фиксируют разные аспекты взаимодействия и позволяют в дальнейшем проводить дифференцированный анализ особенностей процессуального качества образовательной среды.

Методики оценки развития речи

Развитие фонетического компонента речи (фонетический слух, понимание устной речи) оценивалось при помощи методик *Test of Preschool Early Literacy* [Lonigan et al., 2007], *Phonological Awareness and Literacy* [Invernizzi et al., 2004] и методики оценки развития фонетического слуха Торппа [Torppa et al., 2007].

Для проверки словарного запаса у детей использовались *Peabody Picture Vocabulary Test* [Dunn et al., 1965], *Test de Vocabulario Imagenes Peabody* [Dunn et al., 1986], *Chinese Version of the Peabody Picture Vocabulary Test* [Lu, Liu, 2005], а также *Picture Vocabulary Subtest of the Woodcock-Johnson* [Woodcock et al., 2001]. Понимание детьми экспрессивной речи тестировалось с применением методики *The Oral & Written Language Scale* [Carrow-Woolfolk, 1995].

Заключение о сформированности символической функции речи исследователи делали на основании оценки знания детьми букв и чисел при помощи методики Вудкока — Джонсона [Woodcock et al., 2001], *Tool for Assessing Reading and Writing Skills* [Lerikkanen, Poikkeus, Ketonen, 2006] и тестирования их представлений о видах и функциях письменной речи с помощью методик *The Preschool Word and Print Awareness* [Justice, Piasta, 2011] и *The Test of Preschool Early Literacy* [Lonigan et al., 2007].

Корреляционные исследования

М. Перлман с коллегами [Perlman et al., 2016] для оценки связи процессуального качества образовательной среды с психическим развитием детей провели метаанализ 10 исследований, в которых оценивались лексический и символический компоненты развития речи [Aikens et al., 2010; 2012; Bulotsky-Shearer et al., 2014; Burchinal et al., 2009; Curby, Brock, Hamre, 2013; Dotterer et al., 2013; Peisner-Feinberg et al., 2008; Peisner-Feinberg, Schaaf, LaForett, 2013; Weiland et al., 2013; West et al., 2010]. Совокупный объем выборки составил более 7 тыс. детей в возрасте от 4 до 6 лет. Метаанализ не выявил значимых связей между словарным запасом и знанием букв у детей, с одной стороны, и показателями методики CLASS — с другой. Возможно,

однако, что такой результат объясняется применением неэффективного метода анализа данных: С. Вейланд с соавторами в методологическом исследовании показала, что применение корреляционных процедур для оценки взаимосвязей качества образовательной среды и психического развития детей является малоэффективным методом анализа [Weiland et al., 2013]. Вероятно, резкий спад количества проводимых в данной предметной области корреляционных исследований связан с необходимостью предварительного уточнения степени эффективности применяемых методов.

Альтернативой корреляционному анализу являются лонгитюдные исследования. Их дизайн позволяет на протяжении длительного времени проследить особенности развития детей, посещающих группы детских садов, различающиеся по качеству образовательной среды. Б. Хатвилд отмечает, что данный тип исследований представляет собой разновидность естественно-эксперимента, в котором экспериментальным воздействием выступает само качество образовательной среды [Hatfield et al., 2016]. Лонгитюдный метод позволяет контролировать влияние на развитие речи дополнительных факторов (социально-экономического статуса семьи, культурной и национальной принадлежности детей и др.) путем оценки силы влияния процессуального качества образовательной среды на развитие речи. С этой целью исследователи проводят двукратное обследование детей — в начале и в конце учебного года. Анализ различий между результатами начальной и повторной диагностики делает возможной экспериментальную оценку вклада характеристик образовательной среды в психическое развитие. Рассмотрим лонгитюдные исследования, в которых в числе показателей психического развития анализировались характеристики развития речи.

Лонгитюдные исследования

В ряде исследований обнаружено значимое влияние качества методической поддержки на символическое и лексическое развитие речи [Aikens et al., 2010; Burchinal et al., 2009; 2010; Dotterer et al., 2013; Howes et al., 2008; Mashburn et al., 2008]. Установлено, что дети из групп с высоким качеством методической поддержки значимо превосходят в обогащении за учебный год словарного запаса, в понимании экспрессивной речи и знании букв воспитанников группы с низким качеством методической поддержки. Дж. Машбурн отмечает: «Развивающий эффект во многом зависит от качества взаимодействия воспитателя с детьми, в то время как реализуемая в детском саду образовательная программа, численность групп и подготовка специалистов не оказывают существенного влияния на развитие детей» [Mashburn et al., 2008. P. 742].

Й. Гуо с коллегами обнаружили, что эмоциональная и методическая поддержка выступают статистически значимыми предикторами лексического и символического развития речи [Guo et al., 2010]. Спустя несколько лет Й. Гуо и коллеги предприняли попытку анализа влияния на лексическое развитие речи двух факторов: процессуального качества образовательной среды и возрастного состава группы, которую посещает ребенок [Guo et al., 2014]. На протяжении учебного года дети посещали разновозрастные и одновозрастные группы, различающиеся процессуальным качеством образовательной среды. Значимое влияние на увеличение словарного запаса из анализируемых параметров оказало только качество организации работы в группе.

Несколько исследовательских групп показали, что качество эмоциональной поддержки значимо влияет на развитие символической стороны речи [Hamre, Pianta, 2005; Pakarinen et al., 2017; Silinskas et al., 2017]. Финским исследователям во главе с Г. Силинскасом удалось обнаружить, что это влияние сохраняется вплоть до 1-го класса: «Навыки чтения на момент окончания 1-го класса начальной школы значительно лучше развиты у детей, имевших опыт взаимодействия с чутким и отзывчивым воспитателем, который точно формулировал правила и свои ожидания от поведения детей» [Silinskas et al., 2017. P. 1]. В данных работах были обнаружены различия в силе влияния, оказываемого качеством взаимодействия на развитие речи, в зависимости от индивидуальных особенностей детей. Б. Хамре и Р. Пианта показали, что развивающий эффект выше для детей из семей с низким социально-экономическим статусом, для имеющих поведенческие нарушения и для испытывающих коммуникативные и познавательные сложности. Е. Пакаринен с коллегами обнаружили, что развивающий эффект сильнее проявляется у детей, изначально испытывавших трудности в развитии речи, чем у детей, которые не сталкивались с такими сложностями.

Исследователи из Китая анализировали эффективность работы детских садов, оценивая связь между объемом денежного финансирования организаций и достижениями детей в когнитивном развитии [Hu et al., 2016]. Оказалось, из всех анализируемых параметров только качество взаимодействия воспитателя с детьми значимо влияет на лексическое развитие. Наиболее сильное влияние на лексическое развитие оказало качество методической поддержки, затем по убыванию — качество эмоциональной поддержки и организации работы в группе.

Б. Хатфилд с коллегами обнаружили, что по развитию символической и фонетической функции речи дети, имевшие опыт регулярного посещения групп с высоким качеством организации работы в группе, значимо превзошли воспитанников групп с низким качеством организации работы в группе [Hatfield et al.,

2016]. При этом качество организации работы в группе значимо влияет на развитие речи только при высоком уровне эмоциональной поддержки.

Т. Сэйбол с коллегами изучили влияние на развитие речи качества взаимодействия в группе и степени вовлеченности детей в образовательный процесс [Sabol, Bohlmann, Downer, 2018]. Вовлеченность в образовательный процесс оценивалась как активность участия детей в прямом взаимодействии с воспитателями, сверстниками и наличие у них познавательного интереса. Обнаружено влияние качества методической поддержки и организации работы в группе на развитие символического компонента речи. Исследователи отмечают, что степень вовлеченности ребенка в образовательный процесс выступила более мощным предиктором развития речи, чем показатели процессуального качества образовательной среды. Результаты задают новую перспективу исследований качества образовательной среды, поскольку свидетельствуют о значимости индивидуально-психологических особенностей детей — субъектов образовательного процесса.

Метаанализ исследований связи качества образовательной среды с показателями развития речи у детей дошкольного возраста, проведенный М. Перлманом с коллегами [Perlman et al., 2016], не обнаружил статистически значимых связей между интересующими нас показателями среды и развития речи. Аналогичный результат получен и в другом метаанализе [Cornelius-White, 2007]. Более информативными оказались лонгитюдные исследования. В сводной таблице (табл. 1) представлены результаты рассмотренных исследований связи показателей методики CLASS с развитием фонетического, лексического и символического компонентов речи у детей дошкольного возраста.

Анализ данных работ позволяет ответить на исследовательские вопросы, поставленные в обзоре. Первый вопрос касался согласованности результатов исследований, направленных на изучение связи развития речи у дошкольников с особенностями процессуального качества образовательной среды, оцениваемыми при помощи методики CLASS. Оценки влияния методической поддержки на развитие компонентов речи у детей очевидно согласованы: в подавляющем большинстве рассмотренных исследований статистически значимое влияние было обнаружено. Однако заметна несогласованность в оценках влияния эмоциональной поддержки на развитие компонентов речи. Мы полагаем, что различия в степени обнаруженного в разных исследованиях влияния данного показателя на развитие речи могут быть связаны с проблемой «формы и содержания» общения. Шкала эмоциональной поддержки позволяет

Обсуждение

Таблица 1. Связи показателей методики CLASS с компонентами развития речи у детей дошкольного возраста

Автор	Вы-борка	Воз-раст, лет	Методики оценки развития речи	ЭП	МП	ОГ
Aikens N. et al., 2010	3315	3–4	[PPVT-4; Dunn, 2006] — лексический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент		+	-
Guo Y. et al., 2010	328	3–5	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [PWPA; Justice, 2001] — символический компонент [PALS; Internizzi, 2004] — фонетический компонент	+	+	-
Guo Y. et al., 2014	130	4–5	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент	-	-	+
Burchinal M. et al., 2010	1129	3–4	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [OWLS; Woolfolk, 1995] — фонетический компонент Знание букв — символический компонент	-	+	
Dotteter et al., 2012	3584	3–5	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [OWLS; Woolfolk, 1995] — фонетический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент	-	+	
Howes C. et al., 2008	2800	3–4	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [OWLS; Woolfolk, 1995] — фонетический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент	-	+	
Mashburn J. et al., 2008	2439	4–5	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [OWLS; Woolfolk, 1995] — фонетический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент	-	+	
Hamre B. et al., 2005	919	5–6	[PPVT-4; Dunn, 2006] — лексический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент	+	-	
Hamre B. et al., 2013	1407	4–5	[PPVT-4; Dunn, 2006] — лексический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент	-	-	
Silinskas G. et al., 2017	1029	5–7	Чтение букв и слов — символический компонент	+	-	+
Pakarinen E. et al., 2017	515	6–7	[Торппа, 2007] — фонетический компонент	+	-	+
Hu Y. et al., 2013	589	5–6	[C-PPVT-R; Lu, 2005] — лексический компонент	+	+	+
Hartfield B. et al., 2015	875	3–4	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [OWLS; Woolfolk, 1995] — фонетический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент	-	+	-
Burchinal M. et al., 2013	929	4–5	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [OWLS; Woolfolk, 1995] — фонетический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент		+	
Sabol T. et al., 2018	211	4–5	[PPVT-III; Dunn, 1997] — лексический компонент [WJ-III; Woodcock, 2001] — символический компонент [TOPEL; Lonigan, 2007] — фонетический компонент	-	+	-

Примечания: а) ЭП — Эмоциональная поддержка, МП — Методическая поддержка, ОГ — Организация группы; б) «+» — в исследовании обнаружена положительная значимая связь между рассматриваемыми параметрами; «-» — в исследовании не обнаружена значимая положительная или отрицательная связь между рассматриваемыми параметрами; в) пустые клетки обозначают отсутствие данных о связях между рассматриваемыми параметрами.

в первую очередь оценить успешность создания воспитателем эмоционально комфортной атмосферы в группе, а шкала методической поддержки предполагает оценку практики применения педагогом методик, направленных на развитие словарного запаса и речевых навыков у детей. Можно заключить, что качество методической поддержки действительно оказывает более существенное влияние на развитие речевых навыков у детей.

Многие исследователи развития речи в детском возрасте не уделяли внимания качеству организации работы в группе, не оценивали влияние данного фактора. Но те немногочисленные исследования, которые включали в рассмотрение данный параметр, свидетельствуют о его значимости. Так, при высоком качестве организации работы в группе у детей интенсивнее развиваются лексический [Curby et al., 2009; Hu et al., 2016], фонетический [Hu et al., 2016; Sabol, Bohlmann, Downer, 2018] и символический компоненты речи [Pakarinen et al., 2017; Silinskas et al., 2017]. Шкала «организация группы» методики CLASS позволяет оценить применяемые воспитателем методы повышения у детей интереса к занятиям, стимулирования их вовлеченности и способностей к обучению. Мы предполагаем, что исследования с включением данной шкалы могут обнаружить важные связи, поскольку оцениваемые в ней характеристики взаимодействия также способствуют более успешному усвоению детьми новых речевых навыков.

Второй вопрос состоял том, оказывает ли качество взаимодействия педагога с воспитанниками в группе детского сада статистически значимое влияние на развитие речи у детей. В ряде крупномасштабных лонгитюдных исследований показано, что дети, имевшие опыт длительного посещения групп с высоким качеством образовательной среды, значимо превосходят в развитии речи детей, посещавших группы с низким уровнем качества по ряду параметров: у них больше словарный запас [Aikens et al., 2010; Curby, Brock, Hamre, 2013; Dotterer et al., 2013; Guo et al., 2010; Howes et al., 2008; Hu et al., 2016; Mashburn et al., 2008; Pakarinen et al., 2017]; они успешнее распознают и называют буквы [Aikens et al., 2010; Burchinal et al., 2010; Hamre et al., 2013]; лучше понимают устную речь [Mashburn et al., 2008]; их представления о письменной речи более развернутые [Guo et al., 2010; Hatfield et al., 2016].

Мы полагаем, что возможным объяснением более интенсивного развития речи у детей, посещающих группы с высокими показателями процессуального качества образовательной среды, является активное расширение воспитателем зоны ближайшего развития детей [Vygotsky, 1980]. Вероятно, за счет организации воспитателем позитивных процессов взаимодействия в группе (высокая оценка по шкале «эмоциональная поддержка») дети чувствуют себя защищенно и уверенно, с интересом

включаются в обсуждение различных вопросов и задач. Воспитатель стимулирует развитие мыслительных навыков у детей, поощряет рассуждения детей и создает ситуации, требующие обсуждения в группе (высокая оценка по шкале «методическая поддержка»). Дети в группах с высоким уровнем процессуального качества получают регулярный опыт формулирования и выражения собственных идей, что гораздо реже встречается в группах с низким уровнем процессуального качества методической поддержки.

Третьим исследовательским вопросом обзора являлся вопрос о зависимости влияния, оказываемого процессуальным качеством среды на развитие речи, от социально-экономических и индивидуально-психологических характеристик детей. Судя по результатам исследований, сила этого влияния не одинакова у детей, различающихся при поступлении в детский сад социально-экономическим статусом семьи, наличием отклонений в поведении, познавательных и коммуникативных сложностей [Hamre et al., 2013; Sabol et al., 2018; Silinskas et al., 2017]. Размер развивающего эффекта оказывается значимо больше для детей из семей с низким социально-экономическим статусом, для имеющих поведенческие проблемы и трудности в обучении и для испытывающих сложности во взаимодействии со сверстниками, чем для детей, не относящихся к этим категориям. Таким образом, указанные риски в развитии ребенка могут быть скомпенсированы благодаря высокому качеству взаимодействия воспитателя с детьми в группе детского сада.

Используя результаты данного обзора, необходимо иметь в виду ряд его важных ограничений. Так, в работе не был учтен фактор возрастной гомогенности групп детских садов. В большинстве исследований принимали участие дети в возрасте 4–5 лет, но в некоторых выборочную совокупность составляли дети в возрасте от 5 до 6 лет. На разных возрастных этапах взаимодействие педагога с детьми может оказывать разное влияние на развитие одних и тех же компонентов речи. Кроме того, из-за недостаточности в опубликованных отчетах информации о культурных и национальных особенностях участников исследований мы не учитывали в обзоре культурные особенности регионов, в которых были проведены исследования.

Заключение В обзоре проанализированы результаты исследований связи процессуального качества образовательной среды с показателями развития речи у дошкольников. Значительное количество исследований показало, что качество организации взаимодействия воспитателя с детьми оказывает существенное влияние на развитие речи у детей. Так, дети, посещавшие группы детского сада с высоким качеством взаимодействия, имеют более

обширный словарный запас, знают больше букв и лучше понимают устную речь, чем дети из групп с низким уровнем процессуального качества образовательной среды. Таким образом, есть основания утверждать, что каждый из рассмотренных компонентов речи (фонетический, лексический и символический) получает более интенсивное развитие в условиях высокого качества организации взаимодействия в группе.

Достаточно высокая согласованность результатов исследований позволяет сделать вывод, что методика CLASS является весьма эффективным инструментом для получения информации о качестве взаимодействия воспитателя с детьми в исследованиях связи процессуального качества образовательной среды с развитием речи у детей дошкольного возраста. Таким образом, CLASS является перспективной методикой, которая отвечает логике культурно-исторического подхода и может быть полезна для исследователей качества образовательной среды на российской выборке. Также методика может быть использована в разработке рекомендаций для развития образовательной среды в детских садах и в практике дошкольных образовательных учреждений.

1. Абелева И. Ю. (2012) Механизмы коммуникативной речи: учеб. монография. М.: Парадигма.
2. Алмазова О. В., Бухаленкова Д. А., Симонян М. С. (2018) Изучение образовательной среды с помощью методики CLASS: теоретические основания и практические перспективы // Современное дошкольное образование. Теория и практика. № 4 (86). С. 40–68.
3. Ахутина Т. В., Игнатьева С. Ю., Максименко М. Ю., Полонская Н. Н., Пылаева Н. М., Яблокова Л. В. (1996) Методы нейропсихологического обследования детей 6–8 лет // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. № 2. С. 51–58.
4. Цветкова Л. С. (2004) Нейропсихологическая реабилитация больных. М.: Изд. дом РАО.
5. Aikens N., Tarullo L., Hulseley L., Ross C., West J., Xue Y. (2010) A Year in Head Start: Children, Families and Programs. ACF-ORPRE Report. Washington: US Department of Health and Human Services.
6. Aikens N., Moiduddin E., Xue Y., Tarullo L., West J. (2012) Data Tables for Child Outcomes and Classroom Quality in FACES2009 Report. OPRE Report 2012–37b. Washington, DC: Administration for Children and Families.
7. Barnett W. S. (2008) Preschool Education and Its Lasting Effects: Research and Policy Implications. Boulder, CO: Education and Public Interest Center & Education Policy Research Unit.
8. Bowlby J. (1969) Attachment and Loss. Vol. I. Attachment. New York, NY: Basic Books.
9. Bronfenbrenner U. (1986) Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives // Developmental Psychology. Vol. 22. No 6. P. 723–742.
10. Bulotsky-Shearer R.J., Bell E. R., Carter T. M., Dietrich S. L. (2014) Peer Play Interactions and Learning for Low-Income Preschool Children: The

Литература

- Moderating Role of Classroom Quality // *Early Education and Development*. Vol. 25. No 6. P. 815–840.
11. Burchinal P., Kainz K., Cai K., Tout K., Zaslow M., Martinez-Beck I., Rathgeb C. (2009) Early Care and Education Quality and Child Outcomes. Washington, DC: Child Trends.
 12. Burchinal M., Vandergrift N., Pianta R., Mashburn A. (2010) Threshold Analysis of Association between Child Care Quality and Child Outcomes for Low-Income Children in Pre-Kindergarten Programs // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 25. No 2. P. 166–176.
 13. Carrow-Woolfolk E. (1995) Oral and Written Language Scales. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
 14. Catts H. W., Adlof S. M., Weismer S. E. (2006) Language Deficits in Poor Comprehenders: A Case for the Simple View of Reading // *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 49. No 2. P. 278–293.
 15. Cornelius-White J. (2007) Learner-Centered Teacher-Student Relationships Are Effective: A Meta-Analysis // *Review of Educational Research*. Vol. 77. No 1. P. 113–143.
 16. Curby T. W., Brock L. L., Hamre B. K. (2013) Teachers' Emotional Support Consistency Predicts Children's Achievement Gains and Social Skills // *Early Education and Development*. Vol. 24. No 3. P. 292–309.
 17. Curby T. W., LoCasale-Crouch J., Konold T. R., Pianta R. C., Howes C., Burchinal M., Bryant D., Clifford R., Early D., Barbarin O. (2009) The Relations of Observed Pre-K Classroom Quality Profiles to Children's Achievement and Social Competence // *Early Education and Development*. Vol. 20. No 2. P. 346–372.
 18. Dotterer A. M., Burchinal M., Bryant D., Early D., Pianta R. C. (2013) Universal and Targeted Pre-Kindergarten Programmes: A Comparison of Classroom Characteristics and Child Outcomes // *Early Child Development and Care*. Vol. 183. No 7. P. 931–950.
 19. Downer J., Sabol T. J., Hamre B. (2010) Teacher–Child Interactions in the Classroom: Toward a Theory of Within and Cross-Domain Links to Children's Developmental Outcomes // *Early Education and Development*. Vol. 21. No 5. P. 699–723.
 20. Dunn L. M., Padilla E. R., Lugo D. E., Dunn L. M. (1986) TVIP: Test de Vocabulario en Imágenes Peabody: Adaptación Hispanoamericana. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
 21. Dunn L. M., Dunn L. M., Bulheller S., Häcker H. (1965) Peabody Picture Vocabulary Test. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
 22. Guo Y., Tompkins V., Justice L., Petscher Y. (2014) Classroom Age Composition and Vocabulary Development among At-Risk Preschoolers // *Early Education and Development*. Vol. 25. No 7. P. 1016–1034.
 23. Guo Y., Piasta S. B., Justice L. M., Kaderavek J. N. (2010) Relations among Preschool Teachers' Self-Efficacy, Classroom Quality, and Children's Language and Literacy Gains // *Teaching and Teacher Education*. Vol. 26. No 4. P. 1094–1103.
 24. Hamre B., Hatfield B., Pianta R., Jamil F. (2014) Evidence for General and Domain-Specific Elements of Teacher–Child Interactions: Associations with Preschool Children's Development // *Child Development*. Vol. 85. No 3. P. 1257–1274.
 25. Hamre B. K., Pianta R. C., Downer J. T., DeCoster J., Mashburn A. J., Jones S. M., Brackett M. A. (2013) Teaching through Interactions: Testing a Developmental Framework of Teacher Effectiveness in over 4,000 Classrooms // *The Elementary School Journal*. Vol. 113. No 4. P. 461–487.

26. Hamre B. K., Pianta R. C. (2005) Can Instructional and Emotional Support in the First-Grade Classroom Make a Difference for Children at Risk of School Failure? // *Child Development*. Vol. 76. No 5. P. 949–967.
27. Harms T., Clifford R. M., Cryer D. (2014) Early Childhood Environment Rating Scale. New York: Teachers College.
28. Hatfield B. E., Burchinal M. R., Pianta R. C., Sideris J. (2016) Thresholds in the Association between Quality of Teacher–Child Interactions and Preschool Children’s School Readiness Skills // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 36. No 561–571.
29. Heckman J. J. (2006) Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children // *Science*. No 312 (5782). P. 1900–1902.
30. Howes C., Burchinal M., Pianta R., Bryant D., Early D., Clifford R., Barbarin O. (2008) Ready to Learn? Children’s Pre-Academic Achievement in Pre-Kindergarten Programs // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 23. No 1. P. 27–50.
31. Hu B. Y., Mak M. C.K., Neitzel J., Li K., Fan X. (2016) Predictors of Chinese Early Childhood Program Quality: Implications for Policies // *Children and Youth Services Review*. Vol. 70. September. P. 152–162.
32. Invernizzi M., Sullivan A., Meier J., Swank L. (2004) Phonological Awareness Literacy Screening for Preschool. Charlottesville, VA: University of Virginia.
33. Justice L. M., Piasta S. (2011) Developing Children’s Print Knowledge through Adult-Child Storybook Reading Interactions: Print Referencing as an Instructional Practice // S. B. Neuman, D. K. Dickinson (eds) *Handbook of Early Literacy Research*. New York: Guilford. Vol. 3. P. 200–213.
34. Lerkkanen M. K., Poikkeus A. M., Ketonen R. (2006) ARMI–Luku-ja Kirjoitustaidon Arviointimateriaali 1. Luokalle. Helsinki: WSOY.
35. Lonigan C. J., Shanahan T. (2009) Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel. Executive Summary. A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention. Washington, DC: National Institute for Literacy.
36. Lonigan C. J., Wagner R. K., Torgesen J. K., Rashotte C. A. (2007) TOPEL: Test of Preschool Early Literacy. Austin, TX: Pro-Ed.
37. Lu L., Liu H. H. (2005) Chinese Version of Peabody Picture Vocabulary Test–Revised Manual. Taipei, Taiwan: Psychological Publishing Co Ltd.
38. Mashburn A. J., Pianta R. C., Hamre B. K., Downer J. T., Barbarin O. A., Bryant D., Howes C. (2008) Measures of Classroom Quality in Prekindergarten and Children’s Development of Academic, Language, and Social Skills // *Child Development*. Vol. 79. No 3. P. 732–749.
39. NICHD Early Child Care Research Network (2005) Pathways to Reading: The Role of Oral Language in the Transition to Reading // *Developmental Psychology*. Vol. 41. No 2. P. 428–442.
40. Pakarinen E., Lerkkanen M. K., Poikkeus A. M., Rasku-Puttonen H., Eskelä-Haapanen S., Siekkinen M., Nurmi J. E. (2017) Associations among Teacher–Child Interactions, Teacher Curriculum Emphases, and Reading Skills in Grade 1 // *Early Education and Development*. Vol. 28. No 7. P. 858–879.
41. Palermo F., Hanish L. D., Martin C. L., Fabes R. A., Reiser M. (2007) Preschoolers’ Academic Readiness: What Role Does the Teacher–Child Relationship Play? // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 22. No 4. P. 407–422.
42. Peisner-Feinberg E.S., Schaaf J. M. (2008) Evaluation of the North Carolina More at Four Pre-Kindergarten Program: Performance and Progress

- in the Seventh Year (2007–2008). Chapel Hill, NC: FPG Child Development Institute.
43. Peisner-Feinberg E., Schaaf J., LaForett D. (2013) Children's Growth and Classroom Experiences in Georgia's Pre-K Program: Findings from the 2011–2012 Evaluation Study. Chapel Hill, NC: FPG Child Development Institute.
 44. Peisner-Feinberg E.S., Burchinal M. R., Clifford R. M., Culkin M. L., Howes C., Kagan S. L., Yazejian N. (2001) The Relation of Preschool Child Care Quality to Children's Cognitive and Social Developmental Trajectories through Second Grade // *Child Development*. Vol. 72. No 5. P. 1534–1553.
 45. Perlman M., Falenchuk O., Fletcher B., McMullen E., Beyene J., Shah P. S. (2016) A Systematic Review and Meta-Analysis of a Measure of Staff/Child Interaction Quality (The Classroom Assessment Scoring System) in Early Childhood Education and Care Settings and Child Outcomes // *PLoS one*. No 11 (12). P. 657–660.
 46. Pianta R. C., La Paro K M., Hamre B. K. (2008) Classroom Assessment Scoring System: Manual Pre-K. Baltimore, MD: Brookes.
 47. Sabol T. J., Bohlmann N. L., Downer J. T. (2018) Low-Income Ethnically Diverse Children's Engagement as a Predictor of School Readiness Above Preschool Classroom Quality // *Child Development*. Vol. 89. No 2. P. 556–576.
 48. Silinskas G., Pakarinen E., Lerkkanen M. K., Poikkeus A. M., Nurmi J. E. (2017) Classroom Interaction and Literacy Activities in Kindergarten: Longitudinal Links to Grade 1 Readers at Risk and not at Risk of Reading Difficulties // *Contemporary Educational Psychology*. Vol. 51. September. P. 321–335.
 49. The Family Life Project Key Investigators (2014) Thresholds in the Association between Child Care Quality and Child Outcomes in Rural Preschool Children // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 29. No 1. P. 41–51.
 50. Torppa M., Tolvanen A., Poikkeus A. M., Eklund K., Lerkkanen M. K., Leskinen E., Lyytinen H. (2007) Reading Development Subtypes and their Early Characteristics // *Annals of Dyslexia*. Vol. 57. No 1. P. 3–32.
 51. Vasilyeva M., Waterfall H. (2011) Variability in Language Development: Relation to Socioeconomic Status and Environmental Input // S. B. Neuman, D. K. Dickinson (eds) *Handbook of Early Literacy Research*. New York: Guilford. Vol. 3. P. 36–48.
 52. Vygotsky L. S. (1980) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University.
 53. Weiland C., Ulvestad K., Sachs J., Yoshikawa H. (2013) Associations between Classroom Quality and Children's Vocabulary and Executive Function Skills in an Urban Public Prekindergarten Program // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 28. No 2. P. 199–209.
 54. West J., Malone L., Hulsey L., Aikens N., Tarullo L. (2010) *Head Start Children Go to Kindergarten*. ACF-OPRE Report. Washington, DC: U. S. Administration for Children & Families.
 55. Woodcock R.W., Mather N., McGrew K.S., Schrank F.A. (2001) *Woodcock-Johnson III Normative Update: Tests of Cognitive Abilities*. Itasca, IL: Riverside.

Association between the Quality of Teacher-Child Interaction and Language Development

Aleksander Veraksa

Corresponding Member of RAE, Professor, Doctor of Psychological Sciences, Head of the Chair, Department of Educational Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. E-mail: veraksa@yandex.ru

Authors

Margarita Gavrilova

Ph. D. Student in Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. E-mail: gavrilovamrg@gmail.com

Daria Bukhalenkova

Junior Researcher, Department of Educational Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University. E-mail: d.bukhalenkova@inbox.ru

Address: 125009, Moscow, Mokhovaya str., 11/9, Russian Federation.

The article presents a review aimed at studying the relationship between the process quality of the educational environment and the indicators of preschool language development. By process quality is understood the quality of the processes of teacher-child interaction in kindergarten groups (the CLASS™ assessment). The review considers correlation and longitudinal studies. The analysis and systematization of research results is carried out separately for the CLASS™ domains: Instructional Support, Emotional Support and Classroom Organization, which correspond to the emotional, instructional and organizational aspects of teacher-child interactions. The results of the studies testify to the existence of a stable connection between the organizational features of teacher-child interactions and their results of language development. The high level of consistency in the research results testifies to the effectiveness of the method used to assess the process quality of the educational environment—the Classroom Assessment Scoring System (CLASS™) and the significant effect of process quality on preschool language development. This review can be useful for researchers of the quality of preschool education, since it presents systematic results of studies and information on the effectiveness of methods used in them.

Abstract

CLASS, Emotional Support, Instructional Support, Classroom Organization, preschool age, language development.

Keywords

Abeleva I. (2012) *Mekhanizmy kommunikativnoy rechi* [Mechanisms of Communicative Speech]. Moscow: Paradigma.

Ahutina T., Maksimenko M., Polonskaya N., Pylaeva N., Yablokova L. (1996) *Metody nejropsikhologicheskogo obsledovaniya detej 5–6 let* [Methods of Neuropsychological Examination of Children 5–6 years]. *Moscow University Psychology Bulletin*, no 2, pp. 51–58.

Almazova O., Buhalenkova D., Simonyan M. (2018) *Izuchenie obrazovatelnoy sredy s pomoshchyu metodiki CLASS: teoreticheskie osnovaniya i prakticheskie perspektivy* [Educational Environment Evaluation by Means of CLASS: Theoretical Grounds and Practical Perspectives]. *Sovremennoe doshkolnoe obrazovanie*, no 4, pp. 40–49.

Aikens N., Tarullo L., Hulsev L., Ross C., West J., Xue Y. (2010) *A Year in Head*

References

- Start: Children, Families and Programs. ACF-ORPRE Report.* Washington: US Department of Health and Human Services.
- Aikens N., Moiduddin E., Xue Y., Tarullo L., West J. (2012) *Data Tables for Child Outcomes and Classroom Quality in FACES2009 Report. OPRE Report 2012–37b.* Washington, DC: Administration for Children and Families.
- Barnett W. S. (2008) *Preschool Education and Its Lasting Effects: Research and Policy Implications.* Boulder, CO: Education and Public Interest Center & Education Policy Research Unit.
- Bowlby J. (1969) *Attachment and Loss. Vol. I. Attachment.* New York, NY: Basic Books.
- Bronfenbrenner U. (1986) Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives. *Developmental Psychology*, vol. 22, no 6, pp. 723–742.
- Bulotsky-Shearer R.J., Bell E. R., Carter T.M., Dietrich S. L. (2014) Peer Play Interactions and Learning for Low-Income Preschool Children: The Moderating Role of Classroom Quality. *Early Education and Development*, vol. 25, no 6, pp. 815–840.
- Burchinal P., Kainz K., Cai K., Tout K., Zaslow M., Martinez-Beck I., Rathgeb C. (2009) *Early Care and Education Quality and Child Outcomes.* Washington, DC: Child Trends.
- Burchinal M., Vandergrift N., Pianta R., Mashburn A. (2010) Threshold Analysis of Association between Child Care Quality and Child Outcomes for Low-Income Children in Pre-Kindergarten Programs. *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 25, no 2, pp. 166–176.
- Carrow-Woolfolk E. (1995) *Oral and Written Language Scales.* Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Catts H. W., Adlof S. M., Weismer S. E. (2006) Language Deficits in Poor Comprehenders: A Case for the Simple View of Reading. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 49, no 2, pp. 278–293.
- Cornelius-White J. (2007) Learner-Centered Teacher-Student Relationships Are Effective: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, vol. 77, no 1, pp. 113–143.
- Curby T. W., Brock L. L., Hamre B. K. (2013) Teachers' Emotional Support Consistency Predicts Children's Achievement Gains and Social Skills. *Early Education and Development*, vol. 24, no 3, pp. 292–309.
- Curby T. W., LoCasale-Crouch J., Konold T. R., Pianta R. C., Howes C., Burchinal M., Bryant D., Clifford R., Early D., Barbarin O. (2009) The Relations of Observed Pre-K Classroom Quality Profiles to Children's Achievement and Social Competence. *Early Education and Development*, vol. 20, no 2, pp. 346–372.
- Dotterer A. M., Burchinal M., Bryant D., Early D., Pianta R. C. (2013) Universal and Targeted Pre-Kindergarten Programmes: A Comparison of Classroom Characteristics and Child Outcomes. *Early Child Development and Care*, vol. 183, no 7, pp. 931–950.
- Downer J., Sabol T. J., Hamre B. (2010) Teacher-Child Interactions in the Classroom: Toward a Theory of Within and Cross-Domain Links to Children's Developmental Outcomes. *Early Education and Development*, vol. 21, no 5, pp. 699–723.
- Dunn L. M., Padilla E. R., Lugo D. E., Dunn L. M. (1986) *TVIP: Test de Vocabulario en Imágenes Peabody: Adaptación Hispanoamericana.* Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Dunn L. M., Dunn L. M., Bulheller S., Häcker H. (1965) *Peabody Picture Vocabulary Test.* Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Guo Y., Tompkins V., Justice L., Petscher Y. (2014) Classroom Age Composition and Vocabulary Development among At-Risk Preschoolers. *Early Education and Development*, vol. 25, no 7, pp. 1016–1034.

- Guo Y., Piasta S. B., Justice L. M., Kaderavek J. N. (2010) Relations among Preschool Teachers' Self-Efficacy, Classroom Quality, and Children's Language and Literacy Gains. *Teaching and Teacher Education*, vol. 26, no 4, pp. 1094–1103.
- Hamre B., Hatfield B., Pianta R., Jamil F. (2014) Evidence for General and Domain-Specific Elements of Teacher–Child Interactions: Associations with Preschool Children's Development. *Child Development*, vol. 85, no 3, pp. 1257–1274.
- Hamre B. K., Pianta R. C., Downer J. T., DeCoster J., Mashburn A. J., Jones S. M., Brackett M. A. (2013) Teaching through Interactions: Testing a Developmental Framework of Teacher Effectiveness in over 4,000 Classrooms. *The Elementary School Journal*, vol. 113, no 4, pp. 461–487.
- Hamre B. K., Pianta R. C. (2005) Can Instructional and Emotional Support in the First-Grade Classroom Make a Difference for Children at Risk of School Failure? *Child Development*, vol. 76, no 5, pp. 949–967.
- Harms T., Clifford R. M., Cryer D. (2014) *Early Childhood Environment Rating Scale*. New York: Teachers College.
- Hatfield B. E., Burchinal M. R., Pianta R. C., Sideris J. (2016) Thresholds in the Association between Quality of Teacher–Child Interactions and Preschool Children's School Readiness Skills. *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 36, pp. 561–571.
- Heckman J. J. (2006) Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*, no 312 (5782), pp. 1900–1902.
- Howes C., Burchinal M., Pianta R., Bryant D., Early D., Clifford R., Barbarin O. (2008) Ready to Learn? Children's Pre-Academic Achievement in Pre-Kindergarten Programs. *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 23, no 1, pp. 27–50.
- Hu B. Y., Mak M. C. K., Neitzel J., Li K., Fan X. (2016) Predictors of Chinese Early Childhood Program Quality: Implications for Policies. *Children and Youth Services Review*, vol. 70, September, pp. 152–162.
- Invernizzi M., Sullivan A., Meier J., Swank L. (2004) *Phonological Awareness Literacy Screening for Preschool*. Charlottesville, VA: University of Virginia.
- Justice L. M., Piasta S. (2011) Developing Children's Print Knowledge through Adult-Child Storybook Reading Interactions: Print Referencing as an Instructional Practice. *Handbook of Early Literacy Research* (eds S. B. Neuman, D. K. Dickinson), New York: Guilford, vol. 3, pp. 200–213.
- Lerkkanen M. K., Poikkeus A. M., Ketonen R. (2006) *ARMI—Luku-ja Kirjoitustaidon Arviointimateriaali 1. Luokalle*. Helsinki: WSOY.
- Lonigan C. J., Shanahan T. (2009) *Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Executive Summary. A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention. Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Lonigan C. J., Wagner R. K., Torgesen J. K., Rashotte C. A. (2007) *TOPEL: Test of Preschool Early Literacy*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Lu L., Liu H. H. (2005) *Chinese Version of Peabody Picture Vocabulary Test—Revised Manual*. Taipei, Taiwan: Psychological Publishing Co Ltd.
- Mashburn A. J., Pianta R. C., Hamre B. K., Downer J. T., Barbarin O. A., Bryant D., Howes C. (2008) Measures of Classroom Quality in Prekindergarten and Children's Development of Academic, Language, and Social Skills. *Child Development*, vol. 79, no 3, pp. 732–749.
- NICHD Early Child Care Research Network (2005) Pathways to Reading: The Role of Oral Language in the Transition to Reading. *Developmental Psychology*, vol. 41, no 2, pp. 428–442.
- Pakarinen E., Lerkkanen M. K., Poikkeus A. M., Rasku-Puttonen H., Eskelä-Haapanen S., Siekkinen M., Nurmi J. E. (2017) Associations among Teacher–Child

- Interactions, Teacher Curriculum Emphases, and Reading Skills in Grade 1. *Early Education and Development*, vol. 28, no 7, pp. 858–879.
- Palermo F., Hanish L. D., Martin C. L., Fabes R. A., Reiser M. (2007) Preschoolers' Academic Readiness: What Role Does the Teacher–Child Relationship Play? *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 22, no 4, pp. 407–422.
- Peisner-Feinberg E. S., Schaaf J. M. (2008) *Evaluation of the North Carolina More at Four Pre-Kindergarten Program: Performance and Progress in the Seventh Year (2007–2008)*. Chapel Hill, NC: FPG Child Development Institute.
- Peisner-Feinberg E., Schaaf J., LaForett D. (2013) *Children's Growth and Classroom Experiences in Georgia's Pre-K Program: Findings from the 2011–2012 Evaluation Study*. Chapel Hill, NC: FPG Child Development Institute.
- Peisner-Feinberg E. S., Burchinal M. R., Clifford R. M., Culkin M. L., Howes C., Kagan S. L., Yazejian N. (2001) The Relation of Preschool Child Care Quality to Children's Cognitive and Social Developmental Trajectories through Second Grade. *Child Development*, vol. 72, no 5, pp. 1534–1553.
- Perlman M., Falenchuk O., Fletcher B., McMullen E., Beyene J., Shah P. S. (2016) A Systematic Review and Meta-Analysis of a Measure of Staff/Child Interaction Quality (The Classroom Assessment Scoring System) in Early Childhood Education and Care Settings and Child Outcomes. *PloS one*, no 11 (12), pp. 657–660.
- Pianta R. C., La Paro K M., Hamre B. K. (2008) *Classroom Assessment Scoring System: Manual Pre-K*. Baltimore, MD: Brookes.
- Sabol T. J., Bohlmann N. L., Downer J. T. (2018) Low-Income Ethnically Diverse Children's Engagement as a Predictor of School Readiness Above Preschool Classroom Quality. *Child Development*, vol. 89, no 2, pp. 556–576.
- Silinskas G., Pakarinen E., Lerkkanen M. K., Poikkeus A. M., Nurmi J. E. (2017) Classroom Interaction and Literacy Activities in Kindergarten: Longitudinal Links to Grade 1 Readers at Risk and not at Risk of Reading Difficulties. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 51, September, pp. 321–335.
- The Family Life Project Key Investigators (2014) Thresholds in the Association between Child Care Quality and Child Outcomes in Rural Preschool Children. *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 29, no 1, pp. 41–51.
- Torppa M., Tolvanen A., Poikkeus A. M., Eklund K., Lerkkanen M. K., Leskinen E., Lyytinen H. (2007) Reading Development Subtypes and their Early Characteristics. *Annals of Dyslexia*, vol. 57, no 1, pp. 3–32.
- Tsvetkova L. (2004) *Neiropsikhologicheskaya reabilitatsiya bolnykh: rech i intellektualnaya deyatel'nost* [Neuropsychological Rehabilitation of Patients: Speech and Intellectual Activity]. Moscow: Russian Academy of Education.
- Vasilyeva M., Waterfall H. (2011) Variability in Language Development: Relation to Socioeconomic Status and Environmental Input. *Handbook of Early Literacy Research* (eds S. B. Neuman, D. K. Dickinson), New York: Guilford, vol. 3, pp. 36–48.
- Vygotsky L. S. (1980) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Weiland C., Ulvestad K., Sachs J., Yoshikawa H. (2013) Associations between Classroom Quality and Children's Vocabulary and Executive Function Skills in an Urban Public Prekindergarten Program. *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 28, no 2, pp. 199–209.
- West J., Malone L., Hulseley L., Aikens N., Tarullo L. (2010) *Head Start Children Go to Kindergarten. ACF-OPRE Report*. Washington, DC: U. S. Administration for Children & Families.
- Woodcock R. W., Mather N., McGrew K. S., Schrank F. A. (2001) *Woodcock-Johnson III Normative Update: Tests of Cognitive Abilities*. Itasca, IL: Riverside.