

Что способствует и что мешает прогрессу детей в чтении

И. В. Антипкина, М. И. Кузнецова, Е. Ю. Карданова

Статья поступила
в редакцию
в январе 2017 г.

Антипкина Инна Вениаминовна

младший научный сотрудник Центра мониторинга качества образования Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: iantipkina@hse.ru

Кузнецова Марина Ивановна

кандидат педагогических наук, научный сотрудник Центра мониторинга качества образования Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: mikuznetsova@hse.ru

Карданова Елена Юрьевна

кандидат физико-математических наук, доцент, руководитель Центра мониторинга качества образования Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: ekardanova@hse.ru

Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 20.

Аннотация. Изучается роль уровня фонематического развития и размера словарного запаса в развитии навыков чтения у детей, а также анализируются

факторы, способствующие и препятствующие развитию этих навыков. Исследование проводилось на материалах проекта iPIPS, оценивающего готовность детей к школьному обучению и их прогресс в течение первого учебного года. Выборку составили 2741 первоклассник из школ Красноярска и Казани, навыки чтения у них измерялись дважды: в начале и в конце первого года обучения. Установлено, что недостаточно развитые фонематический слух и словарный запас становятся препятствием для прогресса в овладении чтением не только на начальных стадиях обучения чтению, что обосновано в теоретических моделях становления навыка чтения, но и у детей, уже умеющих читать. Среди первоклассников, умеющих читать на момент поступления в школу, можно выделить группу риска в отношении развития навыков чтения, для компенсации дефицитов которой требуются особые методические подходы.

Ключевые слова: школа, первоклассники, обучение чтению, фонематический слух, словарный запас.

DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-206-233

Почему нужно исследовать формирование навыков чтения

Значимость навыков осознанного чтения для успешности дальнейшего обучения не подвергается сомнению. Овладение смысловым чтением текстов различных стилей и жанров зафиксировано в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования 2009 г. как важнейший метапредметный результат.

Исследователи еще в 30-х годах прошлого века так объясняли необходимость изучать формирование навыка чтения: «Первые три года школы дети учатся, чтобы читать, а все последующие годы они читают, чтобы учиться» [Hilliard, Wilson, 1936. P. 226]. И хотя с тех пор помимо чтения появились другие способы получения информации вне школы, в психолого-педагогических исследованиях именно этот навык чаще всего выступает предиктором академической успешности. Например, за последние три десятилетия было проведено множество исследований «эффекта Матфея» применительно к чтению. Результаты этих исследований убедительно свидетельствуют, что различия в навыках чтения между учащимися обуславливают дальнейшее углубление разрыва в учебных достижениях [Hattie, Dörfler, Artelt, 2014. P. 203]. Эти работы позволили выявить определенные связи между уровнем развития навыков чтения и академической успешностью, была доказана особая значимость для прогресса в общих академических достижениях таких компонентов навыка чтения, как скорость и полнота понимания, т. е. извлечения смысла из «расшифрованных» фонем. Таким образом, исследования развития навыков чтения помогают решать не только частные вопросы продвижения в освоении этого действия, но и более общие методологические проблемы компенсации неравных образовательных возможностей детей.

Актуальным остается вопрос о наиболее эффективных способах подготовки детей к овладению чтением в дошкольном возрасте. В сознании родителей прочно утвердилась мысль о том, что легче учиться первокласснику, который пришел в школу читающим. В связи с этим давно сформировался социальный запрос на обучение чтению в дошкольном возрасте. Проблема заключается в том, что в этом случае происходит нарушение необходимой последовательности действий: подготовка к овладению чтением, а затем обучение чтению. Овладение полноценным чтением невозможно без создания прочной основы, на которой строится этот навык. Важно еще раз проанализировать успешность первоклассников в овладении чтением в зависимости от состояния познавательных процессов, лежащих в основе этого навыка, от того, какие занятия практиковались в семье дошкольника. Полученные данные помогут как в корректировке представлений об эффективной подготовке к овладению навыком чтения, так и в совершенствовании методики обучения чтению в начальной школе.

В российской методике обучения чтению общепризнанной является модель, предложенная Д. Б. Элькониним. Определив, что «чтение на начальном этапе формирования есть действие по воссозданию звуковой формы слова на основе его графической (буквенной) модели» [Эльконин, 1976. С. 20], он показал, что именно

Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 16-18-10401 «Прогнозирование успешности обучения детей в системе начального образования»).

Современные модели обучения чтению

звуковая сторона языка — фонемы и их последовательность — является предметным содержанием действий читающего. Механизм чтения напрямую зависит от особенностей звукового состава языка и системы письма на этом языке. Для читающего на русском языке принципиальным является различие гласных и согласных звуков, различие твердых и мягких согласных звуков и наличие механизма ориентировки на букву, обозначающую гласный звук, для определения твердости или мягкости предшествующего согласного звука. В связи с этим в первоначальном обучении чтению Д. Б. Эльконин выделил три этапа: 1) подготовительный этап, целью которого является формирование фонемного анализа слов и общей ориентировки в фонемной системе языка; 2) освоение системы гласных звуков, их обозначения буквами и формирование при чтении ориентации на гласные буквы; 3) освоение системы согласных звуков, их обозначения буквами и формирование основного механизма чтения [Эльконин, 1976. С. 64]. Очевидно, что в данной модели очень важную роль играет умение ребенка ориентироваться в звуковой системе языка. При этом необходимо подчеркнуть, что при выраженном акценте на воссоздание звуковой формы читаемого слова его значение также находится в центре внимания с первых дней обучения, поскольку без ориентировки на понимание читаемого сам процесс чтения является бессмысленным. По мере развития первоначального навыка чтения — оно заключается в установлении и закреплении связей слова видимого и произносимого, правильной постановке ударений, соблюдении при чтении пауз и интонаций — техническая сторона требует от читающего ребенка все меньше усилий, и все больше внимания он уделяет извлечению смысла читаемого текста.

При всех различиях языков, которые отражаются в методах обучения чтению, применяемых в разных странах, нам представлялось целесообразным проанализировать и зарубежные модели. Большинство современных англоязычных моделей развития чтения включают три последовательные фазы:

- 1) логографическая фаза — ребенок воспринимает написанное слово целиком, скорее как рисунок, картинку. Зрительный образ слова воспринимается как единый символ, не членится на составляющие его элементы, и этот символ соотносится со значением слова. На этой стадии дети могут даже «читать» отдельные слова, потому что запомнили их графическую оболочку;
- 2) фонематическое декодирование — ребенок читает, извлекая необходимые звуки (фонемы) из знаков (графем);
- 3) орфографическая фаза — у ребенка накапливается запас хорошо знакомых элементов слов (например, слогов, буквосочетаний, морфем), и при чтении распознаются не отдельные

буквы-фонемы, а эти знакомые части слов или слова целиком [Chiappe, Siegel, 2006. P. 135].

В этой наиболее цитируемой англоязычной модели подчеркивается высокая значимость фонематического¹ развития ребенка для обучения чтению.

Судя по данным томографических исследований, вклад фонематического развития может оказаться еще весомее, чем предполагалось до сих пор. Нейробиологи установили, что на самых ранних стадиях обучения чтению особенно активны нейронные структуры мозга, отвечающие за устную речь [Goswami, 2010. P. 318]. И только по мере приобретения опыта чтения нарастает активность, регистрируемая в части коры головного мозга, отвечающей за визуальное восприятие, — она получила название визуальной словоформной зоны (*visual word-form area, VWFA*). Хотя в этой части коры обрабатываются визуальные формы, нет оснований считать, что она отвечает за извлечение смыслов из общей графической формы слова, поскольку эта же область активизируется и при чтении бессмысленных слов. Исследователи предполагают, что в этой зоне «хранятся» хорошо знакомые и сразу считываемые части слов. Таким образом, опираясь на данные томографии, можно допустить, что ранней стратегией чтения является фонематическое перекодирование буквы в звук, а не распознавание слова как картинки (т. е. чтение не начинается с логографической фазы, как предполагается в описанной выше модели). Сравнительно небольшое, по сравнению с традиционными психолого-педагогическими исследованиями, количество томографических данных не позволяет делать однозначные выводы, поэтому этап распознавания зрительного образа слова как единого символа (как некой картинки) по-прежнему является базовой частью моделей, на основе которых строятся методики обучения чтению в англоязычных странах.

Отечественные исследователи психологической структуры процесса чтения установили, что основными условиями успешного овладения навыком чтения являются определенный уровень развития пространственных представлений, зрительного восприятия и устной речи. Что касается устной речи, для овладения чтением важны все ее компоненты: произношение, общая ориентация в звуковом составе языка, различение в словах зву-

¹ В современной литературе параллельно используются два термина: «фонологическое развитие» и «фонематическое развитие». Оба термина указывают на освоение ребенком звуков речи в их функциональном, смысловоразличительном аспекте: развитие фонематического слуха, фонематического восприятия и фонематических представлений. В данной статье мы будем использовать термин «фонематическое развитие» как более принятый в отечественной литературе.

ков по их дифференциальным признакам — для воссоздания звуковой формы слова, высокий уровень лексико-грамматического анализа и синтеза — для полноценного понимания прочитанного [Ананьев, 1960. С. 456; Гвоздев, 1961. С. 140; Егоров, 1953. С. 30; Жинкин, 1966. С. 14–15; Журова, Эльконин, 1963. С. 225; Цветкова, 1988. С. 189–190; Швачкин, 1948. С. 106; Эльконин, 1958. С. 101; Эльконин, 1962. С. 16].

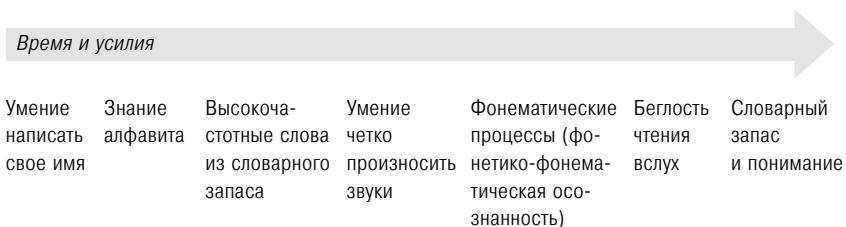
Фонематический слух и фонематическое восприятие развиваются в процессе естественного усвоения ребенком родного языка. Чтобы мозг мог распознать каждое слово как уникальный и отчетливый набор звуков, соотносенный со значением, ребенок должен уметь различать звуки, близкие по акустико-артикуляционным признакам. Однако специальные навыки звукового анализа слов появляются только тогда, когда детей начинают учить читать. И. Циглер и У. Гоусвами пишут, что влияние развивающихся навыков чтения на разговорную речь и ее восприятие является наиболее интригующим аспектом грамотности, и вслед за У. Фрит называют алфавитный код «вирусом», из-за которого звуковой ряд автоматически разбивается в восприятии человека на отдельные звуки и «восприятие родного языка никогда уже не будет прежним» [Ziegler, Goswami, 2005. P. 14; Frith, 1998. P. 1051].

До начала 1980-х годов словарный запас считали даже более значимым для обучения чтению, чем фонематическое развитие. Например, И. Атей в статье 1983 г. пишет, что «развитие словарного запаса может быть единственным наиболее важным подготовительным шагом к чтению, но оно должно строиться на обогащении словарного запаса с обязательной проработкой значения слов, а не на механическом заучивании все новых и новых слов» [Athey, 1983. P. 198]. С этой целью новые слова должны осваиваться в контексте их использования. Сегодня российские исследователи и дефектологи связывают ограниченность словарного запаса с недоразвитием фонетико-фонематического компонента: не понимая значений слов, ребенок искажает их звуковой состав — пропускает звуки, меняет их местами или заменяет на другие звуки [Филичева, Чевелева, Чиркина, 1993. С. 6, 153].

В современной зарубежной литературе необходимые для обучения чтению навыки делят на компактные (*constrained*) и некомпактные (*unconstrained*). Термин «некомпактность» был введен для того, чтобы коротко описать такую характеристику навыков, как «трудоемкость и времязатратность их освоения». На рис. 1 показаны необходимые для чтения навыки в зависимости от степени их компактности [Dougherty Stahl, 2011. P. 53].

Для формирования словарного запаса требуется больше времени, чем для фонематического развития. К сожалению, школьные исследования и оценка готовности к овладению чтением проводятся чаще как проверка компактных навыков,

Рис. 1. **Навыки, связанные с освоением чтения, выстроенные в соответствии с затратами труда и времени на их формирование**



и они же зачастую доминируют в школьной программе, в то время как по-настоящему важные некомпактные навыки упускаются из виду [Dougherty Stahl, 2011. P. 55].

Помимо сформированности фонетико-фонематических и лексико-грамматических компонентов языка уровень развития чтения обусловлен и другими факторами. В первую очередь это некогнитивное развитие ребенка и факторы среды, в которой он растет.

В ряде исследований была показана связь между некогнитивным — социальным, эмоциональным и личностным — развитием ребенка и его школьной успеваемостью. В частности, становление функции самоконтроля коррелирует с развитием фонематической осознанности. Предиктором развития таких умений, как идентификация букв, установление связи между звуком и буквой, повтор несуществующих слов, является уровень усвоения социальных навыков (по оценке учителей) [Ritchey, 2004. P. 375]. Больше, чем другие некогнитивные факторы, развитию навыков чтения мешает невнимательность, что было показано в лонгитюдных исследованиях, проводившихся в средней школе и не связанных напрямую с навыками чтения [Dittman, 2016. P. 660].

В метаанализе 41 работы, посвященной связи вовлеченности родителей в процесс образования с результатами обучения младших школьников в городских школах [Jeunes, 2005], выявлено, что во всех анализируемых исследованиях, кроме одного, участие родителей в процессе обучения было положительно связано со школьной успеваемостью их детей, и эта связь характеризуется высоким коэффициентом корреляции (в среднем 0,7). Регрессионные коэффициенты были выше в тех исследованиях, в которых учитывалось мало контрольных переменных, поэтому автор предполагает, что родительская вовлеченность отражает дифференцирующие факторы, такие как социально-экономический статус, расовая принадлежность и др.

Вклад в развитие навыков чтения некогнитивного развития детей и факторов среды

Канадские исследователи в пятилетнем лонгитюдном проекте, посвященном становлению навыков чтения [Senechal, LeFevre, 2002], показали, что пути освоения беглого чтения у детей различаются в зависимости от выбранных родителями практик: неформального совместного чтения книжек или формального обучения буквам и чтению. При этом пути освоения беглого чтения оказываются связаны с результатами чтения в 3-м классе. Совместное чтение книжек родителями и детьми выступает предиктором размера словарного запаса и понимания на слух, которые напрямую связаны с уровнем навыков чтения в 3-м классе. Формальное же обучение буквам и чтению (когда родители сознательно фокусируют внимание ребенка на распознавании и написании букв, например, читая с ним азбуку) коррелирует с ранним развитием навыка грамотности, которое опосредованно (через чтение слов в конце 1-го класса) связано с уровнем развития чтения в 3-м классе. Кроме того, авторы установили, что словарный запас и понимание на слух, а также такой металингвистический навык, как фонологическая осознанность, формируют при факторном анализе единый фактор, что представляется важным для понимания связи между словарным запасом и фонематическим развитием.

Гипотезы относительно факторов, определяющих прогресс в чтении у детей

В результате анализа литературы был выделен ряд факторов, существенных для становления навыков чтения. В первую очередь это развитие фонематического слуха, словарный запас, когнитивное развитие ребенка и среда, в которой развивался дошкольник. Целью данного исследования было оценить влияние этих факторов на прогресс в чтении у детей, находящихся на разных стадиях овладения навыками чтения.

Проверялись следующие гипотезы.

1. При одинаковом стартовом уровне развития навыка чтения прогресс в чтении за первый школьный год у детей с высоким уровнем словарного запаса и фонематического восприятия будет выше.
2. Небольшой словарный запас и низкий уровень фонематического развития являются сдерживающим фактором для прогресса даже у тех детей, которые уже умеют читать на момент поступления в школу.
3. Овладение процессом чтения у детей связано с уровнем их социального и эмоционального развития.
4. Семейные факторы (культурный капитал семьи, уровень вовлеченности родителей в образование ребенка) являются значимыми предикторами прогресса навыков чтения на разных этапах их освоения.

Выборку исследования составили 2741 первоклассник из Красноярска и Казани, участвовавшие в проекте iPIPS² (international Performance Indicators in Primary School) в 2014–2015 гг. Навыки детей оценивали дважды: осенью, вскоре после поступления в 1-й класс, и весной, незадолго до окончания учебного года, что дает возможность измерить прогресс учеников за первый год обучения. Инструмент iPIPS позволяет комплексно оценить ребенка: его когнитивные навыки, уровень социально-эмоционального развития, а также собрать разнообразную контекстную информацию (с помощью анкет для родителей и учителей). В фокусе данного исследования находилась оценка навыков чтения. Задания, проверяющие умение детей читать, организованы в инструменте iPIPS с нарастающей трудностью и основаны на следующей модели оценивания навыка чтения.

Выборка и инструмент оценивания

- Наличие базовых представлений об устройстве текста: ребенку предлагают показать начало предложения, конец предложения, точку, заглавную букву.
- Знание букв: ребенку предлагают назвать несколько букв, написанных на листе.
- Умение распознавать графическую оболочку слова: ребенку предлагают прочесть несколько слов.
- Умение правильно прочесть короткий текст (чтение, не требующее глубокого осознания): в центре внимания в заданиях этого раздела было только умение ребенка правильно прочитать текст, вопросы на понимание не задавались.
- Чтение с параллельным анализом содержания текста (чтение, требующее глубокого осознания): для проверки этого уровня овладения чтением детям предлагались особые тексты, содержащие несколько заданий на выбор одного из трех слов. Выбор нужного слова ребенок осуществлял в процессе чтения, опираясь на понимание читаемого текста. Пример такого задания: «Юля быстро (забралась, собралась, пробралась) и вышла (у, от, из) дома».

Помимо проверки навыков чтения дети выполняли задания, предназначенные для оценки их словарного запаса (им предлагались задания на знание слов, причем использовались слова, различающиеся по частоте употребления в речи) и фонематическое развитие (задания на повторение реальных и несуществующих слов и на выбор рифмы к заданному слову из нескольких предложенных).

Оценивание навыков детей в iPIPS проходило в формате адаптивного тестирования: если ребенок совершал опре-

² Сайт проекта iPIPS: <http://ioe.hse.ru/ipips>

деленное количество ошибок, оценивание по текущему разделу прекращалось и более сложные разделы не предлагались. Адаптивный алгоритм позволяет сократить время оценивания, поддерживать мотивацию ребенка, снизить утомляемость.

Некогнитивное (личностное, социальное и эмоциональное) развитие детей оценивали с помощью опросника для учителей, предусматривающего 11 показателей:

- комфорт (адаптация в условиях школы);
- независимость/самостоятельность;
- уверенность в себе;
- сосредоточенность в занятиях, которыми руководит учитель;
- сосредоточенность в самостоятельных занятиях;
- обдуманность поступков/импульсивность;
- взаимоотношения со сверстниками;
- взаимоотношения со взрослыми;
- соблюдение правил;
- осознание культурных различий;
- коммуникация.

Характеристики каждого ребенка учитель оценивал по пятибалльной шкале. При этом для каждого параметра было дано подробное описание типичного поведения, оцениваемого тем или иным баллом, чтобы учитель мог выбрать подходящий пример. Затем учитель принимал решение, какое из описаний ближе всего соответствует его наблюдениям. Данные по этим 11 параметрам, оценивающим личностное, социальное и эмоциональное развитие, были объединены в две подшкалы: «поведение в классе» и «коммуникативность». Подшкала «поведение в классе» относится к навыкам, которые помогают детям поддерживать сосредоточенность и следовать школьным правилам и расписанию, а также способствуют осознанию культурных различий (т. е. пониманию того, что у других людей может быть иной образ жизни и их обычаи следует уважать). Подшкала «коммуникативность» характеризует уровень самостоятельности и независимости ребенка, сформированность у него социальных навыков по поддержанию отношений с другими людьми — ровесниками и взрослыми, в школе и в более широком социальном контексте.

На основании данных родительской анкеты был построен индекс родительской вовлеченности и собраны сведения о семьях детей. В анкету для родителей входило 17 вопросов о семейных практиках: как часто и чем именно занимались с ребенком до школы, например читали книжки, считали, играли в настольные игры, пазлы или конструкторы, рисовали, учили стихи и песни. На основании ответов родителей по методике шкалирования (*scale method*), использованной в международном исследовании TIMSS [Martin, Preuschof, 2008. P. 282], по всем 17 переменным

был построен единый индекс родительской вовлеченности. В соответствии с теоретической рамкой из публикаций М. Сенешаль с соавторами [Senechal, LeFevre, 2002] были построены также два отдельных родительских индекса — формальной вовлеченности родителей в обучение чтению (в него вошли переменные «учили с ребенком, как писать буквы или слова» и «играли в буквы, например, в кубики с буквами») и неформального обучения чтению («читали ребенку книжки», «обсуждали с ребенком прочитанное в книжках», «играли в игры со словами», «читали вслух с ребенком уличные вывески, знаки, надписи в витринах и проч.»), чтобы проверить, какой тип практик лучше предсказывает развитие навыков чтения.

Все результаты (по чтению, словарному запасу, фонематической подготовке, по шкалам социального и эмоционального развития) в проекте iPIPS были методами современной теории тестирования (*Item Response Theory*) преобразованы из сырых баллов в стандартизированные баллы со средним 50 и стандартным отклонением 10. Прогресс учеников измеряется в этих же баллах.

Исследование проводилось с использованием стандартных статистических методов (дисперсионный анализ, хи-квадрат, факторный анализ, регрессионный анализ) с помощью пакетов SPSS и HLM.

Ориентируясь на задания разной степени трудности, в общей выборке детей можно выделить группы первоклассников, находящихся на разных этапах овладения навыками чтения.

Описание данных

В соответствии с теоретическими представлениями об этапах развития навыков чтения были выделены шесть групп, описание которых приведено в табл. 1. Для удобства интерпретации в таблице приведены стандартизированные баллы (z-баллы), позволяющие увидеть, на сколько стандартных отклонений в среднем каждая группа выше или ниже среднего по всей выборке. 14% первоклассников приходят в школу, не умея читать, из них чуть больше 7% затруднились назвать хоть какие-то буквы и не смогли показать начало/конец текста, еще столько же хорошо распознавали буквы, но не смогли прочитать ни одного слова. 17% детей смогли прочитать отдельные слова, но не сумели прочитать предложения. Почти половина детей (47,8% — в табл. 1 это группа № 4) приходят в школу с навыками чтения, но при этом уровень осознанности чтения у них достаточно низкий: они смогли прочитать короткую историю, но когда им предложили задания на чтение с параллельным анализом содержания текста, они не смогли их выполнить. И наконец, пятая часть первоклассников читает хорошо или очень хорошо уже на входе в школу. Различия по чтению в конце учебного года (весной) не значимы между группами

Таблица 1. Группы первоклассников по уровню развития навыка чтения

№ группы	Критерий: выполнение заданий определенного уровня	Описание уровня развития навыка чтения	N	%	Ср. балл по чтению осенью, z-баллы	Прогресс по чтению, z-баллы
1	Не смогли справиться с заданием, для выполнения которого нужно представлять себе, как устроен текст, и с заданием на знание букв	Совсем не знают букв и не понимают, что представляет собой написанный текст: где его начало, где конец	199	7,3	-1,99	1,16
2	Получили несколько баллов за знание букв, но не смогли прочитать слова	Знают буквы, но не умеют читать	203	7,4	-0,92	0,54
3	Справились с заданиями, для выполнения которых нужно представлять себе, что такое чтение; знают буквы, читают слова, но не смогли продемонстрировать навык чтения предложений либо потому, что из-за сделанных ошибок не дошли до чтения короткой истории, либо потому, что допустили при чтении истории слишком много ошибок	Могут прочитать отдельные слова, но не могут читать предложения	477	17,4	-0,61	0,19
4	Смогли прочитать короткую историю, но не смогли прочитать текст, требующий одновременного воссоздания звуковой формы слова по его графическому образу и глубокого осознания читаемого	Могут читать слова и предложения, при этом процесс воссоздания звуковой формы слова на основе его графической модели требует таких значительных усилий, что затрудняет одновременную смысловую переработку читаемого	1310	47,8	0,14	-0,15
5	Смогли прочитать первый текст, требующий одновременного чтения и осознания читаемого, но не смогли продемонстрировать этот уровень развития навыка при чтении второго (более сложного, чем первый) текста	Могут читать и одновременно анализировать читаемый текст	243	8,9	0,75	-0,15
6	Прочитали два текста, требующих одновременного чтения и осознания читаемого, перешли к третьему (самому трудному) тексту	Очень хорошо читают и понимают прочитанное	309	11,3	1,3	-0,66
Всего			2741	100		

Рис. 2. **Количество книг дома**

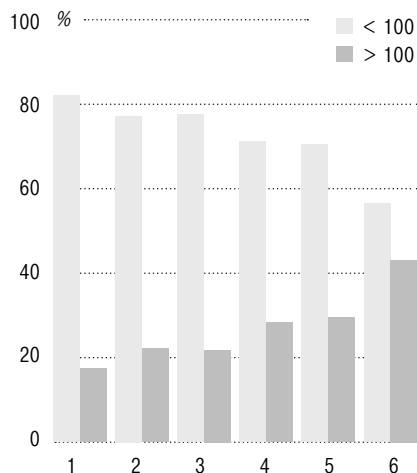


Рис. 3. **Посещение подготовительных занятий перед школой**

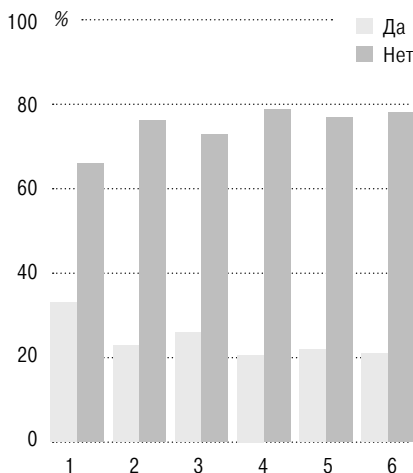


Рис. 4. **Высшее образование матери**

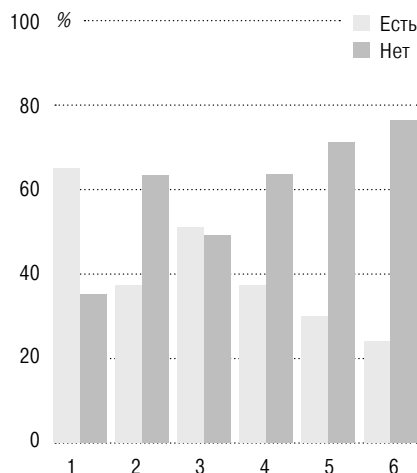
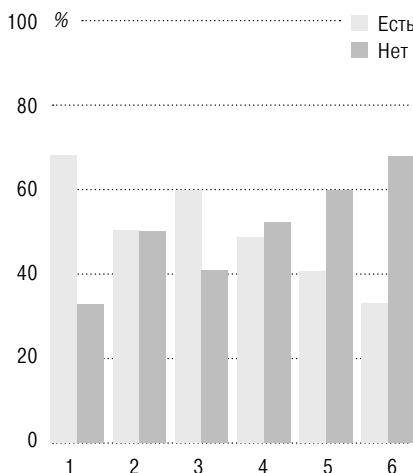


Рис. 5. **Высшее образование отца**



№ 2 и № 3, а по прогрессу не значимы между группами № 4 и № 5. Все прочие различия статистически значимы (t -тест, $p = 0,001$).

На рис. 2, 3, 4 и 5 мы приводим процентное распределение детей из разных групп, образованных на основании уровня владения навыком чтения, по следующим контекстным переменным: размер домашней библиотеки, наличие высшего образования у родителей, посещение подготовительных занятий перед школой. Между группами по чтению № 1 и № 2 все различия ста-

Таблица 2. Группы по уровню словарного запаса

№ группы	Критерий: набранные сырые баллы	Описание словарного запаса	N	%	Ср. для группы балл по словарному запасу, z-баллы
1	0–3	Знают только наиболее частотные слова, такие как «стадо»	330	12	-1,7
2	4–8	Знают общеупотребительные слова, такие как «компас»	1202	43,9	-0,4
3	9–12	Обладают хорошим словарным запасом, знают такие слова, как «саксофон»	770	28,1	-0,51
4	13–16	Обладают богатым словарным запасом, знают такие слова, как «силуэт»	439	16,0	1,5
Всего			2741	100	

статистически значимы, кроме различий по количеству книг дома; группы № 2 и № 3 значимо различаются только по уровню образования матери; между группами № 3 и № 4 все различия значимы; группы № 4 и № 5 значимо различаются по уровню образования обоих родителей; группы № 5 и № 6 значимо различаются только по количеству книг в доме (t -тест, $p = 0,05$). Иными словами, умение детей читать связано с доступными им образовательными ресурсами.

Для определения состояния словарного запаса детям предлагался блок заданий, оценивающих знание слов разной степени частотности. Ребенку нужно было из пяти картинок показать ту, которая соответствует названному слову; всего в тесте использовалось 16 групп картинок. Сложность заданий постепенно увеличивалась: от проверки знания достаточно частотных слов к менее частотным. За каждое верно определенное слово ребенок получал один балл. В зависимости от набранных баллов выборка была поделена на четыре группы (табл. 2).

Фонематическое развитие оценивалось с помощью двух заданий. В первом ребенку предлагали повторить восемь слов, как реально существующих, так и несуществующих (например, «панец»). Слова различались слоговой структурой. Ребенок должен был сконцентрировать внимание при восприятии слова и точно повторить его, передавая звуковую и слоговую структуру. Во втором задании ребенку нужно было выбрать из нескольких предложенных слов рифму к заданному слову, при этом детям сначала на примере показывали, в чем заключается задание. Дети должны были подобрать рифмы к пяти словам. По каждому из этих двух заданий (повторение слов и подбор рифмы) учащиеся были

Таблица 3. Группы, созданные на основании умения повторить слова разной слоговой структуры

№ группы	Критерий: набранные сырые баллы	Описание уровня развития умения повторить слова	N	%	Ср. для группы балл за блок фонем. разв. целиком, z-балл
1	0–2	Могут повторить только очень простые слова, например «стоп»	197	7,2	–1,3
2	3–6	Могут повторить слова средней по сложности слоговой структуры	1458	53,2	–0,45
3	7–8	Могут повторить слова сложной звуковой и слоговой структуры, например «предприимчивый»	1086	39,6	0,85
Всего			2741	100	

Таблица 4. Группы, созданные на основании умения подбирать рифму к слову

№ группы	Критерий: набранные сырые баллы	Описание уровня развития умения подбирать рифму к слову	N	%	Ср. для группы балл за блок фонем. разв. целиком, z-балл
1	0–1	Не могут подобрать рифму даже в самых простых случаях, например «дверь — зверь».	592	21,6	–0,44
2	2–3	Могут подобрать рифму к слову, но затрудняются сделать это в сложных случаях	860	31,4	–0,15
3	4–5	Могут подобрать рифму к любому из предложенных слов	1289	47,0	0,30
Всего			2741	100	

разделены на три группы в соответствии с набранными сырыми баллами (табл. 3 и 4). Помимо этого по результатам выполнения этих заданий были получены единые баллы за весь блок фонематического развития (т. е. и за повторение, и за рифмование слов). Средние значения этих баллов в виде стандартизированного балла приведены в последней колонке табл. 3 и 4 для каждой из полученных групп.

Показатели словарного запаса и фонематического развития у детей коррелируют с их результатами по чтению на уровне 0,4 (корреляция Пирсона, значимость $p = 0,01$). На рис. 6 и 7 построены диаграммы по словарному запасу и фонематическому развитию для детей из групп, различающихся сформирован-

Рис. 6. Словарный запас у детей из групп, различающихся уровнем навыков чтения

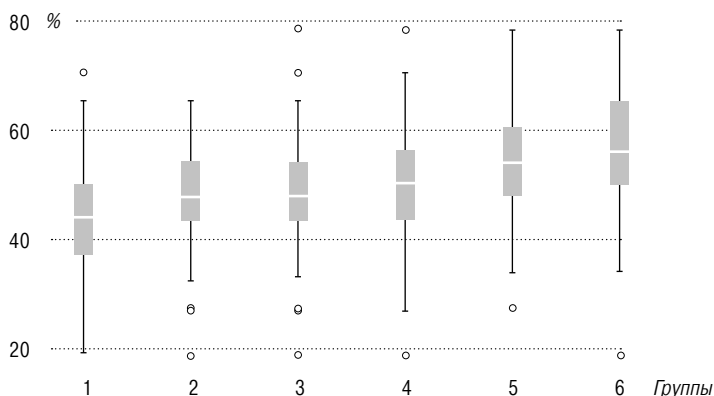
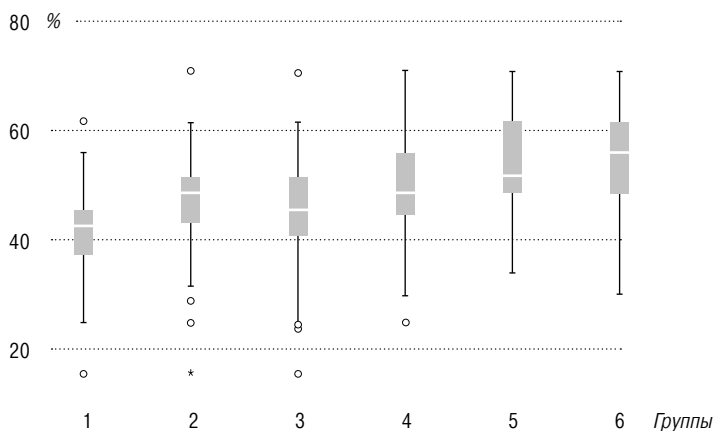


Рис. 7. Различия в показателях фонематического развития между группами, различающимися уровнем навыков чтения



ностью навыков чтения. На рис. 6 все различия статистически значимы (t -тест, $p = 0,01$), кроме различий по словарному запасу между группами по чтению № 2 и № 3. На рис. 7 все различия статистически значимы (t -тест, $p = 0,000$). В целом данные поддерживают предположение о связи между словарным запасом, фонематической подготовкой и навыками чтения. Обращает на себя внимание группа № 2 (дети, знающие буквы, но не умеющие читать): эти ученики по своим социально-экономическим характеристикам (образование родителей, размеры домашней библиотеки), словарному запасу и фонематической подготовке

Таблица 5. Процентное распределение выборки на подгруппы в зависимости от словарного запаса и уровня фонематической подготовки

	<i>N</i>	Доля внутри группы	Доля от всей выборки
1А	44	22	1,6
1В	155	78	5,7
2А	90	44	3,3
2В	113	56	4,1
3А	183	38	6,7
3В	294	62	10,7
4А	715	55	26,1
4В	595	45	21,7
5А	166	68	6,1
5В	77	32	2,8
6А	249	81	9,1
6В	60	19	2,2
Всего	2741		100

находятся ближе к группе № 4 (дети, умеющие читать, но испытывающие трудности при осознании прочитанного), однако они не научились читать до школы. При этом у них хороший прогресс по чтению (см. табл. 1). Более подробно специфика этой группы обсуждается в заключительном разделе статьи.

Для проверки первой и второй гипотез (ограниченный словарный запас и низкий уровень фонематического развития являются фактором риска замедления прогресса ученика в овладении и совершенствовании навыков чтения) каждая из шести групп, различающихся уровнем навыков чтения, была разделена на две части. Подгруппы, обозначенные буквой «А», — это первоклассники с богатым словарным запасом и высоким уровнем фонематического развития. Подгруппы, обозначенные буквой «В», — это первоклассники с бедным словарным запасом и низким уровнем фонематического развития. В подгруппы «В» попали первоклассники, которые были отнесены к 1-й или 2-й группам по словарному запасу и к 1-й или 2-й группам по фонематическому развитию (по повторению и/или рифмованию слов). В табл. 5 показан размер получившихся подгрупп.

В табл. 6 приводятся основные характеристики получившихся подгрупп «А» и «В» внутри каждой группы. Статистически значимо различающиеся показатели подгрупп «А» и «В» внутри каждой группы выделены полужирным шрифтом (для оценивания

Таблица 6. Характеристики анализируемых подгрупп, z-баллы

Группы	Чтение, осень	Чтение, весна	Прогресс по чтению	Коммуникативность, осень	Поведение в классе, осень	Индекс родительской вовлеченности	Социально-экономический статус
1A	-1,9	-0,79	1,47	-0,29	-0,21	-0,54	-0,18
1B	-2,01	-1,31	1,07	-0,78	-0,67	-0,48	-0,54
2A	-0,91	-0,44	0,65	0,2	-0,09	-0,03	0,25
2B	-0,92	-0,7	0,38	-0,1	-0,3	-0,17	-0,15
3A	-0,48	-0,36	0,21	-0,2	-0,14	-0,04	-0,12
3B	-0,69	-0,6	0,15	-0,38	-0,26	-0,25	-0,41
4A	0,2	0,21	-0,02	0,15	0,11	0,1	0,19
4B	0,07	-0,19	-0,32	-0,08	-0,07	-0,02	-0,17
5A	0,75	0,81	-0,05	0,36	0,32	0,2	0,26
5B	0,73	0,5	-0,37	-0,01	-0,05	0,21	0,14

различий использовался *t*-критерий). Группа № 6 не оценивалась: многие дети этой группы показали максимальный результат уже осенью и не имели возможности полноценно показать свой прогресс весной.

Как видно из табл. 6, практически во всех группах низкий уровень фонематического развития и бедный словарный запас связаны с меньшим прогрессом в чтении и более низкими результатами во время весеннего оценивания. Все дети, которых на входе в школу можно назвать нечитающими (это группы № 1, 2 и 3), показали одинаково сильный прогресс. Самую многочисленную группу — № 4 (48% выборки) — изначально составили дети, которые на входе в школу были способны прочитать небольшой текст. К весне те из них, у кого показатели по фонематическому развитию и словарному запасу были ниже, достигли значимо меньшего, чем остальные, прогресса в чтении — таких детей чуть больше одной пятой части всей выборки. Эта подгруппа также значимо отличается от других детей группы № 4 по показателям социального и эмоционального развития, социально-экономического статуса и родительской вовлеченности.

Регрессионный анализ

В предыдущем разделе методом сравнения средних была показана значимость фонематического развития и словарного запаса у детей для их школьного прогресса в чтении. Метод сравнения средних позволяет увидеть связи на групповом уровне, а для того чтобы оценить вклад различных переменных на индивидуальном уровне, мы использовали метод регрессионного анали-

Таблица 7. **Описание вспомогательных переменных, использованных в модели**

Переменная	Описание
1–2–3А	Дети, совершенно не умеющие читать, и дети, читающие только отдельные слова (из групп № 1, 2 и 3), при этом имеющие высокие показатели по словарному запасу или фонематической подготовке
1–2–3В	Дети, совершенно не умеющие читать, и дети, читающие только отдельные слова (из групп № 1, 2 и 3), при этом имеющие низкие показатели по словарному запасу или фонематической подготовке
4А	Дети, умеющие читать, но не обладающие высоким уровнем осознанности чтения (прочитали короткий текст, но не смогли выполнить задания, требующие глубокого осознанного чтения) и имеющие высокие показатели по словарному запасу или фонематической подготовке
4В	Дети, умеющие читать, но не обладающие высоким уровнем осознанности чтения (прочитали короткий текст, но не смогли выполнить задания, требующие глубокого осознанного чтения) и имеющие низкие показатели по словарному запасу или фонематической подготовке

за, одновременно контролируя переменные, описывающие контекстную информацию о жизни ребенка (родительские практики, культурный и социальный капитал семьи, язык, на котором говорят дома, посещение дошкольных учреждений и подготовительных курсов, некогнитивное развитие ребенка).

Поскольку используемая выборка естественным способом иерархически организована (дети объединены в классы и школы), было необходимо учитывать ее кластерную структуру, для чего проводился двухуровневый регрессионный анализ с использованием программы HLM. На первом уровне находились ученики, а на втором уровне — классы.

Из дальнейшего анализа было решено исключить группу детей численностью 309 человек, которые осенью выполнили практически все задания на понимание текстов (группа № 6), поскольку весной детям предъявлялся тот же самый тест и у группы самых сильных по чтению детей не было возможности показать свой прогресс на более трудных заданиях. Для наглядности результатов регрессионного анализа были созданы фиктивные переменные, описанные в табл. 7.

Вошедшие в каждую из этих подгрупп дети были закодированы как 1, а остальные как 0, таким образом были получены четыре фиктивные переменные. Референтной группой были выбраны дети, перешедшие к чтению второго текста на понимание, но не дошедшие до третьего текста на понимание из-за сделанных ошибок (группа № 5 по чтению). Эти дети достаточно хорошо умеют читать, и, хотя внутри этой группы более низкие результаты по словарному запасу или фонематическому развитию тоже

были связаны с более низкими результатами по чтению весной (что проверялось отдельным анализом), эта разница оказалась небольшой (около 2 баллов) и менее статистически значимой (всего лишь на уровне $p = 0,05$), поэтому было решено использовать всю группу № 5 как референтную, не разделяя ее по уровням словарного запаса и фонематического развития. В результате двухуровневого регрессионного анализа была построена следующая модель.

$$\begin{aligned} \text{Чтение весной} = & \gamma_{00} + \gamma_{10} \times \text{Неформальные родительские практики} + \\ & + \gamma_{20} \times \text{Образование отца} + \gamma_{30} \times \text{Язык дома} + \gamma_{40} \times \text{Поведение в классе} + \\ & + \gamma_{50} \times \text{Группа 1-2-3A} + \gamma_{60} \times \text{Группа 1-2-3B} + \gamma_{70} \times \text{Группа 4A} + \\ & + \gamma_{80} \times \text{Группа 4B} + u_0 + r, \end{aligned}$$

где γ_{00} — интерцепт, γ_{10} – γ_{80} — коэффициенты соответствующих переменных (показывают, сколько баллов по чтению весной добавляется при увлечении данной переменной на одну единицу), u_0 — ошибка измерения на втором уровне, r — ошибка измерения на первом уровне.

В табл. 8 приведены результаты нескольких предварительных и одной финальной регрессионной модели. При введении фиктивных переменных 1–2–3А, 1–2–3В, 4А, 4В, в которых учитывались как осенние результаты по чтению, так и показатели словарного запаса и фонематической подготовки, прогнозируемые результаты детей из групп 1–2–3 и 4 (соответственно не умеющих читать вообще и умеющих читать «механически») значимо ниже, чем у хорошо умеющих читать детей, несмотря на большой прогресс всех детей. Различия между подгруппами А и В составляют примерно 3 балла как для совсем не умеющих читать детей, так и для детей, умеющих читать только простые предложения. При контроле личностного и социально-эмоционального развития детей (добавление шкалы «поведение в классе» в модели 2) этот разрыв между подгруппами А и В уменьшается до 2,5 балла у нечитающих детей и до 2 баллов у читающих «механически», однако сам фактор «поведение в классе» вносит очень маленький вклад в различия по чтению, его коэффициент составил всего 0,17 балла. Второй фактор социально-эмоционального развития («коммуникативность») не показал никаких значимых результатов и был удален из финальной модели.

Образование матери оказалось незначимым фактором, а образование отца, наоборот, высокосignificant. При контроле семейных характеристик (уровень образования отца, индекс родительских практик), а также языка, на котором говорят дома, различия между подгруппами А и В еще немного уменьшились, но сохранились и составили около 2 баллов.

В описанной модели поочередно проверялись два «комплекта» индексов родительской вовлеченности: общий индекс для

Таблица 8. Результаты регрессионного анализа

Фиксированные эффекты	Модель 0	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Интерцепт	57,91** (0,34)	65,4** (0,42)	64,8** (0,47)	62,0** (0,73)
Группа 1, 2, 3А		-10,4** (0,59)	-9,48** (0,61)	-9,11** (0,64)
Группа 1, 2, 3В		-13,29** (0,56)	-11,5** (0,59)	-10,83** (0,62)
Группа 4А		-4,34** (0,49)	-4,04** (0,51)	-3,9** (0,53)
Группа 4В		-7,39** (0,51)	-6,57** (0,54)	-6,14** (0,58)
Поведение в классе			0,13** (0,02)	0,17** (0,02)
Родительские практики				0,32* (0,14)
Образование отца				1,24** (0,34)
Язык дома				2,09** (0,63)
Случайные эффекты				
u_0 (уровень школ)	10,56	7,75	8,91	7,14
E_{ij} (уровень учеников)	55,64	40,00	38,17	37,24
ICC	0,16			
R^2 (уровень класса)		0,27	0,16	0,32
R^2 (уровень учеников)		0,28	0,31	0,33

Значимость на уровне: ** $p = 0,01$; * $p = 0,05$.

разных типов активности и два индекса, оценивающих практики, связанные с обучением чтению, — индексы формального и неформального обучения ребенка чтению. Показатель формального обучения чтению оказался незначим и был удален из окончательной модели. Модели при использовании общего индекса родительской вовлеченности и индекса неформального обучения чтению оказались практически идентичными (коэффициенты по индексам равны, коэффициенты по другим переменным различаются не более чем на 0,1–0,2, проценты объясненной дисперсии на первом и втором уровне в альтернативных моделях равны), поэтому в окончательную модель вошел индекс неформального обучения чтению, так как он построен с использованием меньшего количества переменных и удобнее в интерпретации результатов.

На втором уровне регрессии проверялась переменная, в которой был закодирован тип школы (обычная общеобразовательная или школа повышенного статуса, такая как гимназия или лицей), однако значимых различий обнаружено не было, и эта переменная также не вошла в финальную модель.

Индекс интраклассовой корреляции (*intraclass correlation, ICC*), показывающий, какой процент дисперсии различий результатов детей на втором уровне объясняется особенностями их группировки по классам, был достаточно высоким осенью на основании только результатов по чтению на входе в школу ($ICC = 0,13$, не указан в таблице), т. е. дети были неравномерно распределены на классы по уровням способностей. Индекс ICC в конце года (по результатам оценивания чтения весной) составил $0,16$, т. е. еще немного увеличился, возможно, за счет того, что динамика развития детей разнится в разных классах, из-за чего имевшиеся осенью различия углубляются.

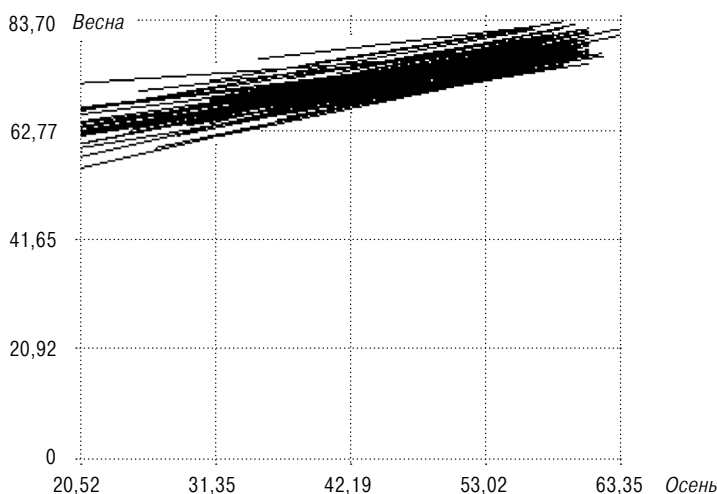
В двухуровневом регрессионном моделировании есть возможность оценить, различаются ли регрессионные линии для разных классов. Для того чтобы оценить предикторную силу осенних результатов по чтению, была построена дополнительная модель с использованием схожего набора переменных — с той разницей, что вместо фиктивных группирующих переменных, в которых учтены результаты детей по чтению, словарному запасу и фонематической подготовке, в нее введены индивидуальные баллы детей по переменным «чтение осенью», «словарный запас» и «фонематическая подготовка».

$$\begin{aligned} \text{Чтение весной} = & \gamma_{00} + \gamma_{10} \times \text{Неформальные родительские практики} + \\ & + \gamma_{20} \times \text{Образование отца} + \gamma_{30} \times \text{Язык дома} + \gamma_{40} \times \text{Поведение в классе} + \\ & + \gamma_{50} \times \text{Чтение осенью} + \gamma_{60} \times \text{Словарный запас} + \\ & + \gamma_{70} \times \text{Фонематическая подготовка} + u_0 + r. \end{aligned}$$

На основании этой модели был построен график, показанный на рис. 8. Положение и наклон регрессионных линий для отдельных классов статистически значимо различаются, на уровне $p = 0,01$. На рисунке видно, что линии имеют небольшую, но статистически значимую тенденцию к сходимости. Ее можно интерпретировать как свидетельство «выравнивания» результатов по чтению детей в разных классах за счет подтягивания классов с наиболее слабыми детьми к среднему уровню.

Выводы В данном исследовании стояла задача оценить вклад фонематического развития и словарного запаса в развитие навыка чтения на разных этапах его формирования. В результате анализа были подтверждены гипотезы 1 и 2 (о том, что фонематическое развитие и словарный запас связаны с прогрессом в чтении у де-

Рис. 8. Регрессионные модели по чтению
для разных классов



тей с разной начальной подготовкой по чтению). Гипотезы 3 и 4 (о роли уровня некогнитивного развития и семейных факторов) подтвердились частично. Вклад факторов социально-эмоционального развития оказался значимым только по шкале «поведение в классе», в которой объединяются показатели самоконтроля ученика, причем коэффициент составил менее 1. Из семейных факторов наиболее значимыми предикторами уровня чтения весной (при контроле уровня чтения осенью, фонематической подготовки, словарного запаса и некогнитивных характеристик) оказались язык, на котором говорят дома, и наличие высшего образования у отца. Родительские практики до начала школьного обучения дают небольшой, хотя и значимый вклад в балл по чтению при весеннем оценивании, причем неформальные практики обучения чтению, такие как совместное чтение и обсуждение прочитанного, важнее для прогнозирования развития навыков чтения, чем формальные («как в школе») занятия родителей с детьми, например изучение букв. Сформированные в школе классы существенно отличаются друг от друга по уровню способностей попавших в них учеников, прогресс в чтении у детей из разных классов также значимо различается.

Поскольку фонематическая подготовка и словарный запас являются важнейшими факторами развития навыков чтения не только в самом начале овладения этими навыками, но и на дальнейших этапах их развития, учителям и родителям нельзя успокаивать-

**Практическое
значение
полученных
результатов
и перспективы
дальнейших
исследований**

ся, если ребенок на входе в школу имеет базовые навыки чтения. Само по себе наличие навыка декодировать буквы в звуки в начале 1-го класса не гарантирует дальнейшей успешной траектории освоения навыков чтения. Более надежным предиктором уровня чтения в конце первого года обучения является комплекс из трех факторов: собственно сформированности навыков чтения, фонематического развития и словарного запаса ребенка. Поскольку фонематический слух и словарный запас требуют значительных вложений времени и усилий для их развития, эти навыки нельзя упускать из виду при подготовке детей к школе.

Уровень некогнитивного развития ребенка очень слабо, хотя и статистически значимо, связан с прогрессом в чтении. Более значимыми предикторами являются семейные характеристики: язык общения дома, образование отца и вовлеченность родителей в образовательные практики, особенно это касается неформальных практик обучения чтению. Невысокий коэффициент вклада родительских практик можно объяснить эффектом социальной желательности (отвечая на анкету, некоторые родители, возможно, завышают свои усилия в области образования ребенка), который в рамках данного исследования мы не можем контролировать.

Достаточно неожиданным результатом оказалась незначительность уровня образования матери, но при этом высокая значимость уровня образования отца. В предварительном анализе данных (не включенном в статью из-за ограничения объема) мы видели, что если использовать для предсказания весенних результатов по чтению осенний балл по чтению и наличие высшего образования у матери, переменная с уровнем образования матери значима, но после введения переменных «фонематическая подготовка» или «словарный запас» уровень образования матери теряет свою значимость. Полученным данным можно найти теоретическое обоснование: развитие фонематического слуха и размер словарного запаса у ребенка должны быть связаны с культурным капиталом матери, и, таким образом, различия, описанные уровнем образования матери, уже были учтены в дисперсии других переменных. Кроме того, необходимо принять во внимание и особенность выборки, состоящей из жителей крупных городов (Красноярск и Казань), в которых 54% матерей сообщили о том, что имеют высшее образование. Такой высокий процент семей, в которых мать ребенка имеет высшее образование, мог внести погрешности. Тем не менее высокая значимость и весомость такого предиктора, как наличие высшего образования у отца, стала интересным результатом. Возможно, наличие высшего образования у отца является более значимой характеристикой как социально-экономического положения семьи, так и ее состава. В анализируемой выборке на вопрос об образовании отца ребенка ответили только около половины родителей, а остальные по тем или иным причинам

пропустили этот вопрос. Требуются дополнительные исследования, чтобы установить, является ли параметр образования отца маркером социально-экономического статуса семьи или ее состава — обе гипотезы выглядят перспективно.

Уже на этапе описательной статистики группа № 2 привлекла к себе особое внимание: она выбивается из ряда равномерно возрастающих «ступенек» на рис. 2–7. Эти дети не умеют читать, хотя и знают буквы, и при этом отличаются от других нечитающих детей более высокими показателями фонематической подготовки, словарного запаса, наличием достаточно большой домашней библиотеки и высшего образования у родителей. В будущем будет целесообразно выявить эту группу на большей по размеру выборке, чтобы понять, почему эти дети не научились читать до школы. Возможно, их родители приняли осознанное решение не учить своих детей читать до школы, обеспечив при этом высокий уровень их когнитивного развития. Не исключено и наличие у этих детей определенных психофизиологических проблем, которые помешали им, несмотря на хорошую общую подготовку, овладеть навыком чтения. Неадекватные методики обучения чтению также могли оказаться причиной, по которой дети, несмотря на хорошую основу для появления навыка, не смогли его сформировать.

В дальнейшем целесообразно исследовать динамику развития навыков на более поздних этапах обучения в начальной школе (например, по окончании двух лет школьного обучения), а также включить в рассмотрение классные практики и характеристики учителей, поскольку проведенный анализ показал большую дисперсию результатов на уровне классов.

1. Ананьев Б. Г. (1960) Анализ трудностей в процессе овладения детьми чтением и письмом // Ананьев Б. Г. Психология чувственного познания. М.: АПН РСФСР. С. 399–459.
2. Гвоздев А. Н. (1961) Вопросы изучения детской речи. М.: АПН РСФСР.
3. Егоров Т. Г. (1953) Очерки психологии обучения детей чтению. М.: Учпедгиз.
4. Жинкин Н. И. (1966) Психологические основы развития речи // В защиту живого слова. М.: Просвещение. С. 5–26.
5. Журова Л. Е., Эльконин Д. Б. (1963) К вопросу о формировании фонематического восприятия у детей дошкольного возраста // А. В. Запорожец, А. П. Усова (ред.) Сенсорное воспитание дошкольников. М.: АПН РСФСР. С. 213–227.
6. Филичева Т. Б., Чевелева Н. А., Чиркина Г. В. (1993) Нарушения речи у детей. Пособие для воспитателей дошкольных учреждений. М.: Профессиональное образование.
7. Цветкова Л. С. (1988) Афазия и восстановительное обучение. М.: Просвещение.
8. Швачкин Н. Х. (1948) Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте // Известия АПН РСФСР. Отделение психологии. № 13. С. 101–132.

Литература

9. Эльконин Д. Б. (1976) Как учить детей читать. М.: Знание.
10. Эльконин Д. Б. (1958) Развитие речи в дошкольном возрасте. М.: АПН РСФСР.
11. Эльконин Д. Б. (1962) Экспериментальный анализ начального этапа обучения чтению // Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов (ред.) Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. М.: АПН РСФСР. С. 7–50.
12. Athey I. (1983) Language Development Factors Related to Reading Development // *The Journal of Educational Research*. Vol. 76. No 4. P. 197–203.
13. Wojczyk K. E., Davis A. E., Rana V. (2016) Mother–Child Interaction Quality in Shared Book Reading: Relation to Child Vocabulary and Readiness to Read // *Early Childhood Research Quarterly*. Vol. 36. No 3. P. 404–414.
14. Burns M. S., Kidd J. K. (2010) Learning to Read // P. Peterson, E. Baker, B. McGaw (eds) *International Encyclopedia of Education*. Oxford: Elsevier. P. 394–400.
15. Chiappe P., Siegel L. S. (2006) A Longitudinal Study of Reading Development of Canadian Children from Diverse Linguistic Backgrounds // *The Elementary School Journal*. Vol. 107. No 2. P. 135–152.
16. Dittman C. K. (2016) The Impact of Early Classroom Inattention on Phonological Processing and Word-Reading Development // *Journal of Attention Disorders*. Vol. 20. No 8. P. 653–664.
17. Dougherty Stahl K. A. (2011) Applying New Visions of Reading Development in Today's Classrooms // *The Reading Teacher*. Vol. 65. No 1. P. 52–56.
18. Frith U. (1998) Editorial: Literally Changing the Brain // *Brain*. Vol. 121. No 6. P. 1051–1052.
19. Goswami U. (2010) The Neuroscience of Reading // P. Peterson, E. Baker, B. McGaw (eds). *International Encyclopedia of Education*. Oxford: Elsevier. P. 394–400.
20. Hattie J., Dörfler T., Artelt C. (2014) Individual Differences in Reading Development: A Review of 25 Years of Empirical Research on Matthew Effects in Reading // *Review of Educational Research*. Vol. 84. No 2. P. 203–244.
21. Hilliard G. H., Wilson M. C. (1936) A Transitional Period in Reading Development // *Peabody Journal of Education*. Vol. 13. No 5. P. 226–232.
22. Jeynes W. (2005) A Meta-Analysis of the Relation of Parental Involvement to Urban Elementary School Student Academic Achievement // *Urban Education*. Vol. 40. No 3. P. 237–269.
23. Martin M. O., Preuschof C. (2008) Creating the TIMSS2007 Background Indices // J. F. Olson, M. O. Martin, I.V.S. Mullis (eds) *TIMSS2007 Technical Report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. P. 281–338. http://timss.bc.edu/timss2007/PDF/T07_TR_Chapter12.pdf
24. Ritchey K. (2004) From Letter Names to Word Reading: The Development of Reading in Kindergarten // *Reading Research Quarterly*. Vol. 39. No 4. P. 374–376.
25. Segers E., Damhuis C. M.P, Van de Sande E., Verhoeven L. (2016) Role of Executive Functioning and Home Environment in Early Reading Development // *Learning and Individual Differences*. No 49. P. 251–259.
26. Sen Y., Kuleli M. (2015) The Effect of Vocabulary Size and Vocabulary Depth on Reading in EFL Context // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. Vol. 199. P. 555–562.
27. Senechal M., LeFevre J. (2002) Parental Involvement in the Development of Children's Reading Skill: A Five-Year Longitudinal Study // *Child Development*. Vol. 73. No 2. P. 445–460.
28. Ziegler J. C., Goswami U. (2005) Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory // *Psychological Bulletin*. Vol. 131. No 1. P. 3–29.

What factors help and hinder children's progress in reading?

Inna Antipkina

Junior Researcher at the Center for Monitoring the Quality in Education, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. E-mail: iantipkina@hse.ru

Authors

Marina Kuznetsova

Candidate of Sciences in Pedagogy, Research Fellow at the Center for Monitoring the Quality in Education, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. E-mail: mikuznetsova@hse.ru

Elena Kardanova

Candidate of Sciences in Mathematics and Physics, Associate Professor, Head of Center for Monitoring the Quality in Education, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. E-mail: ekardanova@hse.ru

Address: 20 Myasnikskaya St., 101000 Moscow, Russian Federation.

This study looked at the effects of phonological preparedness and vocabulary size in children, who just started primary school, on their progress in reading at the end of the first grade while controlling for other factors that can be related to increasing or decreasing reading achievements (such as SES, parenting activities and noncognitive development of children). The study was conducted using data from the iPIPS project which assesses the preparedness of children for schooling and their progress at the end of the first school year. The sample consisted of 2740 first-graders living in two large Russian cities (Krasnoyarsk and Kazan) whose reading skills were assessed twice, at the beginning and at the end of the 2014–2015 school year. The results demonstrated that low levels of phonological ability and vocabulary are related to lower results not only for those who just started learning to read (as is suggested by the theoretical framework of reading skills acquisitions) but also for children who already have basic reading skills or read well. To compensate for this, special teaching approaches might be needed. Among family factors the main predictors of reading results were the level of the father's education and language at home. Parenting activities related to reading were divided into informal (reading a book, discussing a book, reading street signs out loud during walks etc.) and formal (deliberate teaching of letters and writing letters or words), with informal activities being a significant predictor of reading outcomes at the end of the first year. Conclusions and limitations of the study are discussed.

Abstract

primary school, progress in reading, parenting activities, noncognitive development, phonological ability, vocabulary.

Keywords

- Ananyev B. (1960) Analiz trudnostey v protsesse ovladeniya detmi chteniem i pismom [Analysis of Challenges Encountered by Children Learning to Read and Write]. Ananyev B. *Psikhologiya chuvstvennogo poznaniya* [Psychology of Sensuous Cognition], Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the Russian Soviet Federative Socialist Republic, pp. 399–459.
- Athey I. (1983) Language Development Factors Related to Reading Development. *The Journal of Educational Research*, vol. 76, no 4, pp. 197–203.
- Bojczyk K. E., Davis A. E., Rana V. (2016) Mother–Child Interaction Quality in

References

- Shared Book Reading: Relation to Child Vocabulary and Readiness to Read. *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 36, no 3, pp. 404–414.
- Burns M. S., Kidd J. K. (2010) Learning to Read. *International Encyclopedia of Education* (eds P. Peterson, E. Baker, B. McGaw), Oxford: Elsevier, pp. 394–400.
- Chiappe P., Siegel L. S. (2006) A Longitudinal Study of Reading Development of Canadian Children from Diverse Linguistic Backgrounds. *The Elementary School Journal*, vol. 107, no 2, pp. 135–152.
- Dittman C. K. (2016) The Impact of Early Classroom Inattention on Phonological Processing and Word-Reading Development. *Journal of Attention Disorders*, vol. 20, no 8, pp. 653–664.
- Dougherty Stahl K. A. (2011) Applying New Visions of Reading Development in Today's Classrooms. *The Reading Teacher*, vol. 65, no 1, pp. 52–56.
- Egorov T. (1953) *Ocherki psikhologii obucheniya detey chteniyu* [Sketches on the Psychology of Reading Development]. Moscow: Uchpedgiz.
- Elkonin D. (1958) *Razvitie rechi v doshkolnom vozraste* [Early Childhood Speech Development]. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the Russian Soviet Federative Socialist Republic.
- Elkonin D. (1962) Eksperimentalny analiz nachalnogo etapa obucheniya chteniyu [Initial Reading Development Stage Experimental Analysis]. *Voprosy psikhologii uchebnoy deyatel'nosti mladshikh shkolnikov* [Issues of the Psychology of Learning in Elementary School] (eds D. Elkonin, V. Davydov), Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the Russian Soviet Federative Socialist Republic, pp. 7–50.
- Elkonin D. (1976) *Kak uchit detey chitat* [How to Teach Children Read]. Moscow: Znanie.
- Filicheva T., Cheveleva N., Chirkina G. (1993) *Narusheniya rechi u detey. Posobie dlya vospitateley doshkolnykh uchrezhdeniy* [Child Speech Disorders. Study Guide for Preschool Teachers]. Moscow: Professionalnoe obrazovanie.
- Frith U. (1998) Editorial: Literally Changing the Brain. *Brain*, vol. 121, no 6, pp. 1051–1052.
- Goswami U. (2010) The Neuroscience of Reading. *International Encyclopedia of Education* (eds P. Peterson, E. Baker, B. McGaw), Oxford: Elsevier, pp. 394–400.
- Gvozdev A. (1961) *Voprosy izucheniya detskoy rechi* [Child Speech Research Issues]. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the Russian Soviet Federative Socialist Republic.
- Hattie J., Dörfler T., Artelt C. (2014) Individual Differences in Reading Development: A Review of 25 Years of Empirical Research on Matthew Effects in Reading. *Review of Educational Research*, vol. 84, no 2, pp. 203–244.
- Hilliard G. H., Wilson M. C. (1936) A Transitional Period in Reading Development. *Peabody Journal of Education*, vol. 13, no 5, pp. 226–232.
- Jeynes W. (2005) A Meta-Analysis of the Relation of Parental Involvement to Urban Elementary School Student Academic Achievement. *Urban Education*, vol. 40, no 3, pp. 237–269.
- Martin M. O., Preuschof C. (2008) Creating the TIMSS2007 Background Indices. *TIMSS2007 Technical Report* (eds J. F. Olson, M. O. Martin, I.V.S. Mullis), Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, pp. 281–338. Available at: http://timss.bc.edu/timss2007/PDF/T07_TR_Chapter12.pdf (accessed 10 April 2017).
- Ritchev K. (2004) From Letter Names to Word Reading: The Development of Reading in Kindergarten. *Reading Research Quarterly*, vol. 39, no 4, pp. 374–376.
- Segers E., Damhuis C. M.P., Van de Sande E., Verhoeven L. (2016) Role of Executive Functioning and Home Environment in Early Reading Development. *Learning and Individual Differences*, no 49, pp. 251–259.

- Sen Y., Kuleli M. (2015) The Effect of Vocabulary Size and Vocabulary Depth on Reading in EFL Context. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, vol. 199, pp. 555–562.
- Senechal M., LeFevre J. (2002) Parental Involvement in the Development of Children's Reading Skill: A Five-Year Longitudinal Study. *Child Development*, vol. 73, no 2, pp. 445–460.
- Shvachkin N. (1948) Razvitie fonemicheskogo vospriyatiya rechi v rannem vozraste [Early Development of Phonemic Awareness]. *Izvestiya APN RSFSR. Otdelenie psikhologii*, no 13, pp. 101–132.
- Tsvetkova L. (1988) *Afaziya i vosstanovitelnoe obuchenie* [Aphasia and Rehabilitation Training], Moscow: Prosveshchenie.
- Zhinkin N. (1966) Psikhologicheskie osnovy razvitiya rechi [Psychological Foundations of Speech Development]. *V zashchitu zhivogo slova* [In defense of the Living Word], Moscow: Prosveshchenie, pp. 5–26.
- Zhurava L., Elkonin D. (1963) K voprosu o formirovanii fonemicheskogo vospriyatiya u detey doshkol'nogo vozrasta [Towards the Issue of Phonemic Awareness Development in Preschool Children]. *Sensornoe vospitanie doshkol'nikov* [Sensory Education of Preschool Children] (eds A. Zaporozhets, A. Usova), Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the Russian Soviet Federative Socialist Republic, pp. 213–227.
- Ziegler J. C., Goswami U. (2005) Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin*, vol. 131, no 1, pp. 3–29.