

# На что ориентируются учителя начальных классов в своих ожиданиях относительно академической успешности учащихся

Элен Юсупова

Статья поступила в редакцию в октябре 2022 г. Юсупова Элен Магомедовна — младший научный сотрудник Центра психометрики и измерений в образовании Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 101000 Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10. E-mail: eabdurakhmanova@hse.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8332-681X>

**Аннотация** Проведено исследование связи академических и социально-эмоциональных показателей учащихся на старте обучения в школе с последующими ожиданиями учителя в отношении академической успешности каждого ученика. Проверяется гипотеза о том, что связь между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными показателями учащихся различается для детей с разным уровнем академических показателей. Выборка исследования состоит из 4430 первоклассников (51% девочек, медианный возраст — 7 лет), обучающихся в 249 классах. Установлено, что учительские ожидания предсказываются как академическими показателями учеников, так и социально-эмоциональными. В дополнение к ожидаемому результату, состоящему в том, что высокие академические показатели связаны с благоприятными ожиданиями учителей, показано, что социально-эмоциональные характеристики также имеют положительную связь с ожиданиями, причем эффект усиливается для детей, имеющих сравнительно низкие академические показатели.

**Для цитирования** ожидания учителей, начальная школа, читательские навыки, математические навыки, коммуникация, самоконтроль.

Юсупова Э.М. (2023) На что ориентируются учителя начальных классов в своих ожиданиях относительно академической успешности учащихся. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 273–297. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-1-273-297>

## What Primary School Teachers Are Guided by in Their Expectations Regarding the Academic Success of Students

Elen Yusupova

Elen M. Yusupova — Junior Research Fellow, Center for Psychometrics and Educational Measurements, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. Address: Bld. 10, 16 Potapovsky Ln, 101000 Mos-

cow, Russian Federation. E-mail: eabdurakhmanova@hse.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8332-681X>

- Abstract** The study examines the relationship between teacher's expectations and academic and socioemotional skills at the start of primary school students. The main hypothesis is that the relationship between teacher expectations and students' socioemotional skills differs for students with different levels of academic performance. The study sample consists of 4,430 first-graders (51% girls, median age 7) enrolled in 249 classes. It has been figured out that teacher expectations are predicted both by students academic performance and by students socioemotional skills. In addition to the expected outcome that high academic performance is associated with favorable teacher expectations, socioemotional characteristics are also positively associated with expectations. Moreover, the effect is enhanced for children with low academic performance.
- Keywords** teachers expectation, primary school, reading skills, math skills, communication, self-control.
- For citing** Yusupova E.M. (2023) Na chto orientiruyutsya uchitelya nachal'nykh klassov v svoikh ozhidaniyakh otnositel'no akademikheskoy uspezhnosti uchashchikhsya [What Primary School Teachers Are Guided by in Their Expectations Regarding the Academic Success of Students]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 273–297. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-1-273-297>

Поведение учителя на уроке и его взаимодействие с учениками тесно связаны с его ожиданиями относительно академической успешности учащихся [Weinstein, 1976; Eder, 1981; Rubie-Davies, 2008]. Так, если учитель ждет от своих учеников высоких результатов, он будет стараться поддерживать интерес детей к учебе, адаптировать программу обучения к их потребностям, чаще давать учащимся обратную связь [Rubie-Davies, 2008]. А учителя с низкими ожиданиями, наоборот, предпочитают не отклоняться от программы обучения, реже предоставляют ученикам обратную связь [Ibid.].

Понятие «ожидание учителя» определяют как «представления, которые учитель формирует о будущем поведении или академических достижениях своих учеников на основе того, что он уже знает о них» [Good, 1987. P. 32]. Иногда в литературе можно встретить термины «восприятие» и «суждение», которыми некоторые исследователи заменяют термин «ожидания» [Jussim, Eccles, Madon, 1996]. В данном исследовании мы различаем восприятие/суждение и ожидания: ожидания относятся к будущим академическим достижениям или поведению ученика, а восприятие формирует представления учителя об ученике в текущей ситуации [Brandmiller, Dumont, Becker, 2020].

Чтобы оценить ожидания учителей, можно, например, спросить их мнение относительно будущих академических показателей их учеников [Whitley, 2010] или гипотетических учеников, описанных в виньетках [Woodcock, Vialle, 2011]. Другой способ —

спросить учителя о его ожиданиях в отношении будущих достижений всего класса [Thys, van Houtte, 2016]. Об ожиданиях учителя можно судить на основании его рекомендаций ученикам относительно дальнейшей траектории обучения [Timmermans, de Boer, van der Werf, 2016]. Чаще всего для выявления учительских ожиданий используются опросники, обычно с оцениванием по шкале Ликерта [Timmermans, de Boer, van der Werf, 2016], и виньетки [Woodcock, Vialle, 2011]. Также применяют метод рейтингов [Fitzpatrick, Côté-Lussier, Blair, 2016] и интервьюирование учителей [Rubie-Davies, 2008].

Ожиданиям учителя посвящено множество исследований. Интерес к ним вызван, возможно, их связью с академическими достижениями ребенка. В ряде работ показано, что высокие ожидания учителей положительно сказываются на академических результатах учащихся («эффект Пигмалиона») [Wang, Rubie-Davies, Meissel, 2018; Szumski, Karwowski, 2019]. Например, обнаружено, что завышенные, т.е. не соответствующие объективному уровню ученика, ожидания учителей связаны с более высокими достижениями в чтении и математике у первоклассников в конце учебного года даже при контроле показателей по чтению и математике в начале года, когнитивных функций и мотивации учащихся [Gentrup et al., 2020]. Также есть свидетельства прогностической ценности ожиданий учителей в отношении математических компетенций их учеников: на их основе удается предсказать изменения в математических достижениях учащихся после контроля предыдущих показателей [Friedrich et al., 2015].

Низкие ожидания учителей, наоборот, могут приводить к снижению академических результатов учащихся («эффект Голема») [Babad, Inbar, Rosenthal, 1982; Reynolds, 2007]. К примеру, обнаружено, что низкие ожидания учителей, не соответствующие объективному уровню ученика, связаны с низкими достижениями первоклассников в чтении [Gentrup et al., 2020].

Большинство результатов в отношении эффектов Пигмалиона и Голема получено в корреляционных исследованиях, но есть небольшое количество экспериментальных исследований, на которые, как правило, накладывают ограничения этические нормы. Так, по этическим соображениям крайне сложно экспериментально проверить существование негативного эффекта Голема. В одном из таких исследований, проведенном на выборке студентов-бакалавров, учащиеся из экспериментальной группы, относительно которых преподавателю сообщили ложные низкие результаты и предсказывали их дальнейшую неуспешность, получили в посттесте баллы ниже, чем студенты из контрольной группы [Reynolds, 2007].

Эффект ожиданий учителей может также проявляться на уровне группы и целого класса [Szumski, Karwowski, 2019; Li, Rubie-Davies, 2016]. Так, выявлена положительная связь высоких ожиданий учителей математики в средней школе с успеваемостью их учащихся по математике не только на индивидуальном уровне, но и на уровне класса с учетом контроля начальных достижений [Szumski, Karwowski, 2019]. На выборке первокурсников бакалавриата эффект ожиданий учителя на уровне группы оказался более значительным, чем на уровне отдельного студента [Li, Rubie-Davies, 2016].

Ввиду значимости учительских ожиданий для будущих достижений учащихся закономерен интерес исследователей к механизму формирования ожиданий. Согласно большинству теоретических моделей, свои первоначальные ожидания учителя формируют на основе имеющейся у них информации об ученике [Good, Brophy, 2008; Rubie-Davies, 2003]. В первую очередь учителя ориентируются на предыдущие достижения учащихся [Jussim, Madon, Chatman, 1994]. В ряде исследований показано, что учительские ожидания предсказываются предыдущими школьными отметками детей, показателями предметных тестов и IQ [Jussim, 1989; Mistry et al., 2009]. Например, обнаружены умеренная корреляционная связь между ожиданиями учителя и результатами учащихся по тесту достижений Вудкока — Джонсона [Mistry et al., 2009] и значимые положительные корреляции между ожиданиями учителей и предыдущими показателями учащихся [Timmermans, de Boer, van der Werf, 2016]. Экспериментальные исследования, в которых оценивались ожидания учителей, также свидетельствуют, что учителя в своих ожиданиях больше опираются на предыдущие академические достижения учащихся, чем на другие показатели [Rollison, Medway, 1985].

Хотя ожидания в отношении академических успехов положительно связаны с предыдущими результатами ребенка, учительские ожидания могут быть искажены и не всегда отражают реальный уровень возможностей ребенка [Gentrup et al., 2020]. Искажения могут возникать из-за того, что учителя формируют свои ожидания также с учетом информации, не имеющей отношения к академическим результатам, например с учетом данных о социально-эмоциональных навыках (таких как вовлеченность ученика в учебу, коммуникабельность, дисциплинированность, внутренняя мотивация ученика) или сведений о демографических характеристиках учащегося (пол, социально-экономический статус, этническая принадлежность) [Wang, Rubie-Davies, Meissel, 2018].

Проведен ряд исследований связи между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными навыками детей. Учителя

с более высокой вероятностью ожидают академических успехов от дисциплинированных, уравновешенных, старательных и пунктуальных учеников [Wellborn, Huebner, Hills, 2012; Timmermans, de Boer, van der Werf, 2016]. И наоборот, от ученика, который не может контролировать свои эмоции во время конфликта или выполнять указания учителя, педагога, как правило, не склонны ожидать высоких академических результатов [Wellborn, Huebner, Hills, 2012]. Обнаружены положительные статистически значимые корреляции между ожиданиями учителя и социальным поведением ребенка в классе, уверенностью ученика в себе, показателями, характеризующими отношения между учеником и учителем [Timmermans, de Boer, van der Werf, 2016]. Таким образом, при формировании своих ожиданий учителя ориентируются как на академические показатели учащихся, так и на их социально-эмоциональные навыки.

Для объяснения различий в значимости вклада, который вносят социально-эмоциональные навыки учащегося при формировании учительских ожиданий, в зависимости от уровня академических результатов, предложены несколько моделей. Одна из них предполагает, что социально-эмоциональные навыки дополняют информацию об академических достижениях. В таком случае учитель может более высоко оценивать учеников, демонстрирующих дисциплинированность и самоконтроль, если уровень их академических достижений не очень высок. Согласно другой модели академические достижения и социально-эмоциональные навыки оказывают независимое влияние на учительские ожидания, т.е. учителя более высоко оценивают будущие успехи тех учеников, у которых высокие показатели дисциплинированности и самоконтроля, независимо от их академических достижений.

В данном исследовании мы оцениваем связь ожиданий учителя в отношении ребенка в начале второго года обучения с академическими показателями учащихся и их социально-эмоциональными навыками, измеренными в начале 1-го класса, а также зависимость проявления связи между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными навыками детей от академических показателей. Иными словами, мы хотим установить, различается ли связь ожиданий учителя с социально-эмоциональными навыками детей в группах учащихся с разным уровнем академической успешности. В качестве академических показателей используется уровень базовых навыков по чтению и математике в начале 1-го класса. Чтение и математика рассматриваются отдельно, поскольку паттерны связей ожиданий учителей с академической успешностью учеников для этих областей могут различаться [Hinnant, O'Brien, Ghazarian, 2009]. Социально-эмоциональные навыки в нашем исследовании представ-

лены самоконтролем и коммуникацией. Самоконтроль определяется как умение концентрироваться, соблюдать школьные правила, учитывать мнение окружающих и вести себя в соответствии с принятыми нормами. Под коммуникацией подразумеваются навыки общения со сверстниками и взрослыми, способность контролировать собственные эмоции при контакте с окружающими, а также некоторые индивидуальные характеристики ребенка, такие как уверенность и независимость.

## **1. Метод**

### **1.1. Выборка**

В стартовой диагностике приняли участие 5392 учащихся из 195 школ одного из регионов России (288 классов), диагностика проводилась в начале обучения детей в 1-м классе. Медианный возраст детей — 7 лет, 51% выборки составили девочки. Единица выборки — школа. Отбор школ проводился с использованием двухэтапной стратифицированной кластерной случайной выборки. Полные данные по четырем показателям получены на 4779 первоклассников. В начале первого года обучения анкетирование прошли 288 учителей, в начале 2-го класса анкету, посвященную учительским ожиданиям, заполнили 280 учителей. За первый год обучения в некоторых классах произошла ротация учителей, данные по классам, где в начале 1-го класса был один учитель, а в начале 2-го — другой, удалены из анализа. Также из анализа удалены классы, где было только по одному ученику. Таким образом, в итоговом анализе использованы полные данные по 4430 учащимся (82% исходной выборки, сформированной в начале 1-го класса; 51% — девочки) и 249 учителям. Средний стаж работы учителя составил 21 год ( $SD = 12$ ).

В исследовании принимали участие только те ученики, чьи родители подписали информированное согласие на участие. Исследование одобрено этическим комитетом НИУ ВШЭ.

### **1.2. Академические характеристики**

Для измерения базовых навыков по математике и чтению использовался СТАРТ — инструмент диагностики уровня когнитивных и социально-эмоциональных навыков ребенка на входе в школу и оценки его индивидуального прогресса за первый год обучения, разработанный в Институте образования НИУ ВШЭ [Карданова и др., 2018]. Инструмент СТАРТ обладает хорошими психометрическими свойствами и валидностью [Карданова и др., 2018; Brun et al., 2016]. В СТАРТ включены блоки заданий для оценки навыков ребенка по математике и чтению<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> С подробным описанием инструмента можно ознакомиться в [Карданова и др., 2018].

Блок по математике включает 42 задания пяти типов:

- геометрические последовательности (распознавание и продолжение геометрических последовательностей);
- арифметические последовательности (распознавание и продолжение арифметических последовательностей);
- числовая линия (ориентация на числовой прямой в пределах 100);
- понятие части и целого (понимание понятий «половина» и «четверть»);
- навыки вычисления (примеры на сложение и вычитание с опорой и без опоры на картинки, с переходом и без перехода через десяток, решение текстовых задач).

Блок по чтению включает 35 заданий четырех типов:

- знание букв;
- чтение слов (узнавание графической оболочки слова);
- чтение короткой истории (декодирование текста);
- чтение на понимание (чтение текста с «ловушками», где ребенок должен выбрать наиболее подходящее слово из трех предложенных).

Первичные баллы детей по тесту переведены в оценки способностей по двум шкалам — «Математика» и «Чтение» — с использованием однопараметрической дихотомической модели Раша [Wright, Stone, 1979]. Баллы по шкалам «Математика» и «Чтение» представлены на шкале логитов. Шкалы обладали хорошими психометрическими свойствами. Конструкты, лежащие в основе этих шкал (математика, чтение), существенно одномерны. Все задания показали хорошее соответствие модели. Классическая альфа Кронбаха варьировала от 0,87 до 0,98.

### 1.3. Социально-эмоциональные навыки

Социально-эмоциональные навыки учащихся оценивались с помощью опросника личностного, социального и эмоционального развития ребенка, заполняемого учителем. Опросник включает 11 характеристик. Каждая характеристика содержит пять градаций, описывающих конкретное поведение ребенка, которое учителю легко наблюдать в условиях школы. Учителю требуется выбрать одну из пяти градаций для каждой характеристики ребенка<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Полное описание опросника и его шкал см. в [Орел, Пономарева, 2018; Brun et al., 2016].



Для шкалирования результатов анкеты использовалась модель рейтинговых шкал (*Rating Scale Model*) [Wright, Masters, 1982]. Первичные баллы детей по анкете переведены в две шкалы — «Самоконтроль» (в оригинальной версии «Поведение в школе») и «Коммуникация». Баллы по двум шкалам представлены в логитах. Шкалы также обладают хорошими психометрическими свойствами. Конструкты, лежащие в основе этих шкал, существенно одномерны, и надежность измерения варьировала от 0,87 до 0,90.

1.4. Ожидания учителя Ожидания учителя оценивались при помощи опросника из четырех вопросов: два вопроса относительно результатов детей по математике и два — по чтению. Учителю предлагалось заполнить опросник о каждом ученике в начале 2-го класса.

В опроснике учителя просили оценить, с какой вероятностью (от 0 до 100%), по его мнению, конкретный ребенок достигнет высоких академических результатов и будет успешен в начальной школе по математике или чтению.

Вопросы для оценки ожиданий в математике:

1. Оцените, пожалуйста, с какой вероятностью (от 0 до 100%), по вашему мнению, этот ребенок будет иметь только отличные или хорошие отметки по математике во 2-м и 3-м классе.

2. Оцените, пожалуйста, с какой вероятностью (от 0 до 100%), по вашему мнению, этот ребенок сможет решать задания по математике повышенного уровня сложности.

Вопросы для оценки ожиданий в чтении:

1. Оцените, пожалуйста, с какой вероятностью (от 0 до 100%), по вашему мнению, этот ребенок будет иметь только отличные или хорошие отметки по чтению во 2-м и 3-м классе.

2. Оцените, пожалуйста, с какой вероятностью (от 0 до 100%), по вашему мнению, этот ребенок будет самостоятельно читать книжки, не входящие в школьную программу.

Ответы на два вопроса для каждого предмета усреднены, в результате созданы две переменные: «ожидания учителя по математике» и «ожидания учителя по чтению». Однако ввиду сильной корреляции между двумя переменными (коэффициент корреляции Спирмена равен 0,82,  $p < 0,001$ ) принято решение создать одну переменную, которую определили как «ожидания учителя относительно академической успешности детей в начальной школе» (далее — ожидания учителя).

1.5. Процедура тестирования и анкетирования Навыки учащихся по математике и чтению оценивались специально обученным интервьюером в формате индивидуально-компьютерного тестирования в игровой форме с примене-



нием адаптивного алгоритма. Адаптивный алгоритм позволял не предъявлять ребенку слишком сложные для него задания.

СТАРТ проводится в два цикла: в начале и в конце 1-го класса (или в начале 2-го класса). В исследовании использованы результаты оценки академических характеристик и социально-эмоциональных навыков за первый цикл диагностики (начало 1-го класса).

Анкетирование учителей также проводилось в компьютерной форме. Учителя заполняли электронные анкеты по индивидуальным ссылкам.

#### 1.6. Аналитический подход

Данные имеют иерархическую структуру: ученики «вложены» в классы, поэтому использован многоуровневый регрессионный анализ [Нох, 2002; Raudenbush, Bryk, 2002]. Для анализа использовалась двухуровневая регрессия, где показатели учеников рассматриваются как переменные первого уровня, а характеристики учителей — как переменные второго уровня. Анализ включал построение нескольких моделей (уравнений двухуровневой регрессии): базовой модели без предикторов и пяти моделей с предикторами. Отсутствие мультиколлинеарности у коэффициентов моделей проверялось через коэффициент инфляции дисперсии (*variance inflation factor*, VIF) [Ferré, 2009].

На первом шаге построена базовая модель, которая позволила оценить средний по выборке уровень ожиданий учителя и рассчитать коэффициент интраклассовой корреляции (ICC), который характеризует уровень различий между учителями в их средних ожиданиях для учеников. На следующем шаге построена модель с предикторами на уровне учеников и учителей, описанными в разделе «Переменные и ковариаты», с фиксированными эффектами (модель 1). Фиксированные эффекты в данном случае означают, что коэффициенты регрессии при переменных не различаются по классам и они показывают общий средний эффект по всем классам [Sommet, Morselli, 2021]. Эта модель позволила оценить связь стартового уровня академических и социально-эмоциональных показателей первоклассников с ожиданиями учителя.

Для того чтобы ответить на вопрос, в какой степени связь между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными навыками учащихся различается у детей с разным уровнем навыков по чтению и математике, последовательно построены четыре модели. Модель 2 включала взаимодействие баллов по чтению и самоконтролю и случайные эффекты по чтению и самоконтролю. Случайные эффекты по переменным означают, что коэффициенты регрессии при этих переменных различаются по классам. Иными словами, мы предполагаем, что свя-

зи между отдельными переменными, включенными во взаимодействие, и ожиданиями учителей варьируют по классам. Включение случайных эффектов позволяет более аккуратно оценить связь между нашими независимыми переменными и зависимой [Bell, Fairbrother, Jones, 2019; Heisig, Schaeffer, Giesecke, 2017]. Модель 3 включала взаимодействия между баллами по чтению и коммуникации и случайные эффекты по этим двум переменным. По тому же принципу строились модель 4 с взаимодействием баллов по математике и самоконтролю и модель 5 с взаимодействием баллов по математике и коммуникации. Каждую из этих четырех моделей мы сравнивали с моделью 1, чтобы понять, какая модель лучше подходит данным. *Marginal R<sup>2</sup>* и *conditional R<sup>2</sup>* рассчитывались по формулам, предложенным в [Nakagawa, Schielzeth, 2013].

Статистический анализ осуществлен с помощью программного обеспечения *RStudio* версии 2022.07.1+554 (R version 4.0.3<sup>3</sup>). Многоуровневый анализ проводился с применением пакетов *lme4*<sup>4</sup> и *ggeffects*<sup>5</sup>. Для загрузки данных в *RStudio* использовался пакет *dplyr*<sup>6</sup>.

#### 1.7. Переменные и ковариаты

Зависимая переменная в наших моделях — «ожидания учителя» для каждого ученика. Независимые переменные на уровне учеников представляют собой тестовые баллы детей по шкалам чтения, математики, самоконтроля и коммуникации. Эти переменные представлены на непрерывной шкале и стандартизированы.

Для того чтобы точнее оценить связь академических и социально-эмоциональных показателей учащих с ожиданиями учителя, в анализ включены дополнительные переменные, которые, судя по данным других исследований, также связаны с ожиданиями учителя. На индивидуальном уровне включена переменная «пол» (0 — мальчики, 1 — девочки): согласно некоторым исследованиям, учительские ожидания относительно академических успехов по математике и чтению варьируют в зависимости от пола ученика [Muntoni, Retelsdorf, 2018; Holder, Kessels, 2017]. На уровне классов или учителя включены переменные «стаж учителя» и «образование учителя». Для учета стажа учителя созданы следующие дихотомические переменные: «до 10 лет», «до 20 лет», «до 30 лет» и «более 30 лет». В качестве референтной рассматривалась группа «до 10 лет». Одно-

<sup>3</sup> <https://www.r-project.org/>

<sup>4</sup> <https://cran.r-project.org/web/packages/lme4/lme4.pdf>

<sup>5</sup> <https://cran.r-project.org/web/packages/ggeffects/ggeffects.pdf>

<sup>6</sup> <https://dplyr.tidyverse.org/>

значных данных о связи опыта учителя с его ожиданиями относительно учеников до сих пор не получено, но в некоторых исследованиях обнаружена связь продолжительности педагогического стажа учителя с его ожиданиями относительно учеников [Whitley, 2010].

**2. Результаты** В табл. 1 представлена описательная статистика по шкалам математики, чтения, социально-эмоциональных навыков учащихся в начале 1-го класса и по переменной «ожидания учителя», измеренной в начале 2-го класса.

Таблица 1. **Описательная статистика по академическим и социально-эмоциональным показателям учеников и ожиданиям учителя**

Переменная	Среднее	Стандартное отклонение	Медиана	Минимум	Максимум
Математика (в логитах)	0,13	1,38	0,00	-4,93	6,07
Чтение (в логитах)	1,66	2,12	1,96	-4,95	5,64
Поведение (в логитах)	1,42	3,21	1,36	-7,22	7,57
Коммуникация (в логитах)	1,56	1,73	1,39	-4,21	5,63
Ожидания учителя (вероятностная оценка от 0 до 100)	57,37	25,12	58,25	0	100

В табл. 2 показано распределение учителей по уровню образования и стажу.

Таблица 2. **Распределение учителей по уровню образования и стажу**

Характеристики учителей	Доля в выборке (%)
С высшим образованием	82
Без высшего образования	18
Стаж работы до 10 лет	22
Стаж работы от 11 до 20 лет	18
Стаж работы от 21 до 30 лет	36
Стаж работы более 30 лет	24

Академические показатели статистически значимо умеренно взаимосвязаны, точно так же взаимосвязаны социально-эмоциональные показатели (табл. 3). При этом академические и социально-эмоциональные показатели слабо коррелируют друг с другом.

Таблица 3. Корреляции между баллами учащихся по академическим и социально-эмоциональным показателям

Переменная	Чтение	Самоконтроль	Коммуникация
Математика	0,55***	0,33***	0,32***
Чтение		0,33***	0,32***
Самоконтроль			0,61***

Примечание: \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

2.1. Как связан стартовый уровень академических и социально-эмоциональных показателей первоклассников с ожиданиями учителя

В табл. 4 представлены результаты многоуровневого регрессионного анализа.

Таблица 4. Результаты многоуровневого регрессионного анализа для проверки связи ожиданий учителя с академическими и социально-эмоциональными показателями первоклассников

Предикторы	Базовая модель $\beta$ (se)	Модель 1 $\beta$ (se)
<b>Fixed effects</b>		
<i>Переменные на уровне учащихся</i>		
(Intercept)	-0,03 (0,03)	0,00 (0,09)
Математика (стандартизированный балл)		0,25*** (0,01)
Чтение (стандартизированный балл)		0,23*** (0,01)
Самоконтроль (стандартизированный балл)		0,27*** (0,01)
Коммуникация (стандартизированный балл)		0,21*** (0,01)
Пол (1 — девочки)		-0,02 (0,02)
<i>Переменные на уровне класса</i>		
Образование учителя (1 — с высшим образованием)		0,10 (0,08)
Стаж учителя <sup>7</sup> :		
• от 11 до 20 лет		0,10 (0,10)
• от 21 до 30 лет		-0,20* (0,08)
• более 30 лет		-0,01 (0,09)
<b>Random effects</b>		
$\sigma^2$ (дисперсия внутри класса)	0,82	0,42
$\tau_{00}$ класс (межгрупповая дисперсия)	0,18	0,19
-2*Log likelihood	12074,2	9195,4
LR test ( $\Delta df$ )		2878,8*** (9) (по сравнению с базовой моделью)

<sup>7</sup> Категория «до 10 лет» является референтной группой.

Окончание табл. 4

Предикторы	Базовая модель $\beta$ (se)	Модель 1 $\beta$ (se)
ICC	0,18	0,31
N <sub>класс</sub>	249	249
Marginal $R^2$	0,00	0,47
Conditional $R^2$	0,18	0,63

Примечание: \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

Коэффициент ICC в базовой модели равен 0,18 — показатель достаточно низкий, он свидетельствует о том, что дисперсия ожиданий учителя по большей части наблюдается внутри класса. Иными словами, ожидания учителя различаются для разных учеников внутри класса, а средний уровень ожиданий от одного учителя к другому различается в меньшей степени.

Результаты модели 1 с предикторами показывают, что ожидания учителя связаны как с академическими, так и социально-эмоциональными показателями учащихся. Поскольку все переменные, включенные в модель, стандартизированы, регрессионные коэффициенты можно интерпретировать как размер эффекта [Lorah, 2018]. Ожидания учителей относительно академических успехов учащихся повышаются с возрастанием баллов по математике, чтению и показателей социально-эмоциональных навыков (коэффициенты при академических и социально-эмоциональных показателях статистически значимо положительно связаны с зависимой переменной). На индивидуальном уровне не обнаружено связи между полом ребенка и ожиданиями учителя.

Среди переменных на уровне учителя статистически значимым оказался коэффициент переменной «стаж учителя до 30 лет». Коэффициент отрицательный, т.е. ожидания у учителя со стажем от 21 до 30 лет ниже, чем у учителя со стажем 10 и менее лет. Образование учителя, категории «до 20 лет» и «более 30 лет» в переменной «стаж учителя» оказались не связаны с ожиданиями.

Все фиксированные и случайные эффекты объясняют 63% дисперсии. Фиксированные эффекты объясняют 47% дисперсии. Сравнение базовой модели и модели 1 с помощью *LR test* [Buse, 1982] показало, что модель 1 с предикторами лучше подходит к данным. Коэффициенты VIF для предикторов меньше 2, что свидетельствует о низкой мультиколлинеарности [Ferré, 2009].

2.2. Различается ли связь между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными навыками детей у учащихся с разным уровнем академических показателей

В табл. 5 представлены результаты многоуровневого регрессионного анализа с включенными переменными взаимодействия. Здесь представлены только коэффициенты при переменных взаимодействия и коэффициенты при отдельных переменных, включенных во взаимодействие.

Таблица 5. Результаты многоуровневого регрессионного анализа со включенными взаимодействиями

Предикторы	Модель 2 $\beta$ (se)	Модель 3 $\beta$ (se)	Модель 4 $\beta$ (se)	Модель 5 $\beta$ (se)
<b>Fixed effects</b>				
<i>Переменные на уровне учащихся</i>				
Математика (стандартизированный балл)			0,26*** (0,02)	0,26*** (0,02)
Чтение (стандартизированный балл)	0,23*** (0,02)	0,22*** (0,02)		
Самоконтроль (стандартизированный балл)	0,28*** (0,02)		0,28*** (0,02)	
Коммуникация (стандартизированный балл)		0,21*** (0,02)		0,22*** (0,02)
Взаимодействие Математика $\times$ Самоконтроль			-0,02 (0,01)	
Взаимодействие Чтение $\times$ Самоконтроль	-0,01 (0,01)			
Взаимодействие Математика $\times$ Коммуникация				-0,02* (0,01)
Взаимодействие Чтение $\times$ Коммуникация		-0,03** (0,01)		
<b>Random effects</b>				
$\sigma^2$ (дисперсия внутри класса)	0,39	0,39	0,38	0,38
$\tau_{00}$ класс (межгрупповая дисперсия)	0,18	0,18	0,18	0,18
$\tau_{11}$ класс, чтение (дисперсия коэффициента при переменной «чтение»)	0,01	0,01		
$\tau_{11}$ класс, математика (дисперсия коэффициента при переменной «математика»)			0,02	0,02
$\tau_{11}$ класс, поведение (дисперсия коэффициента при переменной «самоконтроль»)	0,02		0,02	
$\tau_{11}$ класс, коммуникация (дисперсия коэффициента при переменной «коммуникация»)		0,02		0,02
Корреляция между интерсептом и коэффициентом переменной «чтение»	0,20	0,14		
Корреляция между интерсептом и коэффициентом переменной «математика»			0,06	0,01
Корреляция между интерсептом и коэффициентом переменной «самоконтроль»	-0,29		-0,25	

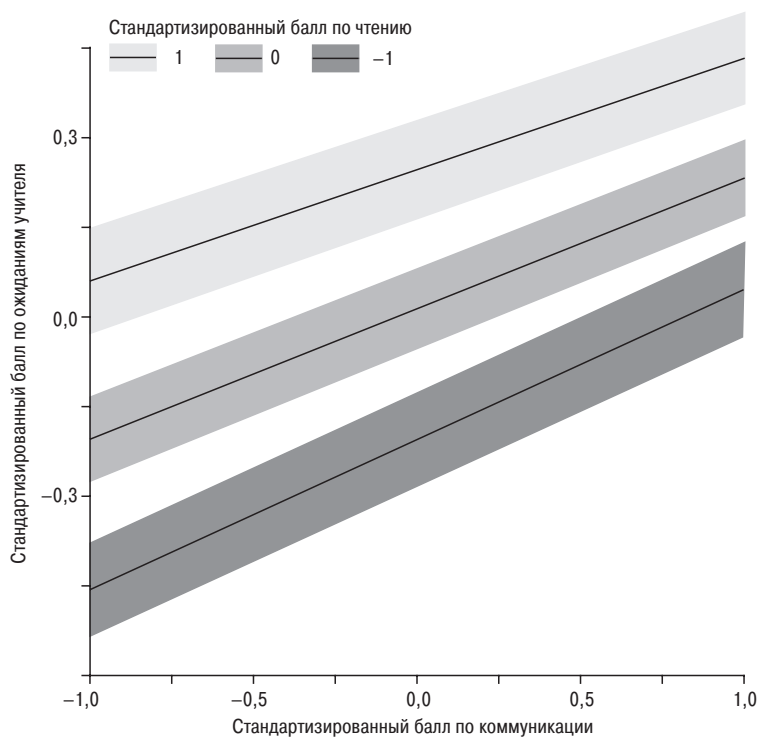
Окончание табл. 5

Предикторы	Модель 2 $\beta$ (se)	Модель 3 $\beta$ (se)	Модель 4 $\beta$ (se)	Модель 5 $\beta$ (se)
Корреляция между интерсептом и коэффициентом переменной «коммуникация»		-0,29		-0,23
-2*Log likelihood	9102,6	9110,6	9085,6	9091,6
LR test ( $\Delta df$ )	92,73*** (6) (по сравнению с моделью 1)	84,69*** (6) (по сравнению с моделью 1)	109,67*** (6) (по сравнению с моделью 1)	103,63*** (6) (по сравнению с моделью 1)
ICC	0,36	0,35	0,37	0,36
$N_{\text{класс}}$	249	249	249	249
Marginal $R^2$	0,47	0,47	0,48	0,47
Conditional $R^2$	0,66	0,66	0,67	0,67

Примечание: \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

Категория «до 10 лет» является референтной группой.

Рис. 1. Эффект коммуникативных навыков на ожидания учителей для учащихся с разным уровнем баллов по чтению





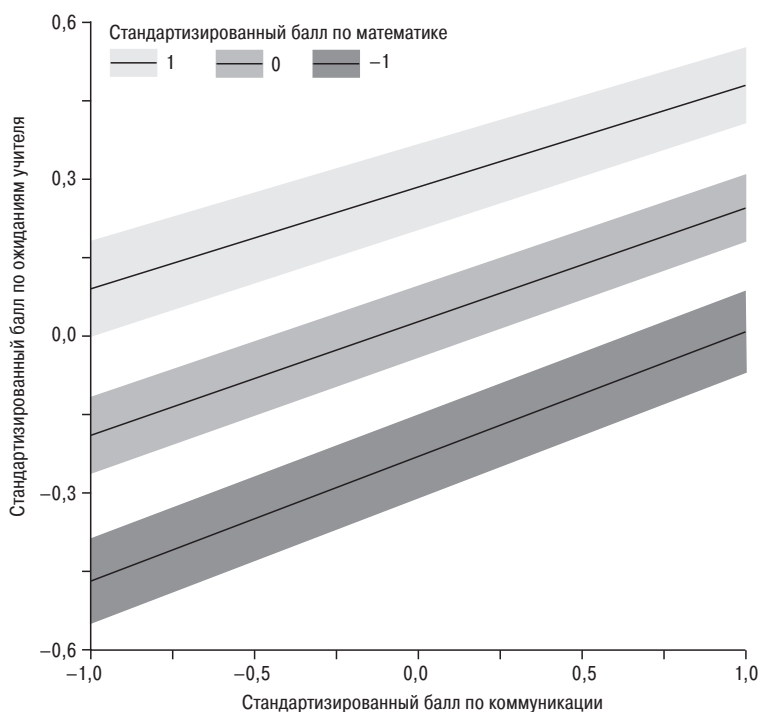
В модели 2 коэффициент переменной взаимодействия баллов по чтению и самоконтролю оказался незначимым. Однако *LR test* показал, что модель 2 подходит данным лучше, чем модель 1 с фиксированными эффектами из-за корреляций между интерсептом и коэффициентами переменных «чтение» и «самоконтроль».

Коэффициент переменной взаимодействия между баллами по чтению и коммуникации в модели 3 оказался статистически значимым ( $p < 0,01$ ). Коэффициент этой переменной отрицательный, т.е. связь ожиданий учителя с баллами по коммуникации уменьшается для учеников с высокими баллами по чтению. Однако размер эффекта мал (см. рис. 1). *LR test* показал, что модель 3 подходит данным лучше, чем модель 1. Коэффициенты VIF для предикторов меньше 2.

Коэффициент при переменной взаимодействия баллов по математике и самоконтролю также оказался незначимым. Модель 4 подходит данным лучше, чем модель 1. Но так же, как и в случае с моделью 2, это объясняется корреляциями между интерсептом и коэффициентами переменных «математика» и «самоконтроль».

В модели 5 коэффициент переменной взаимодействия баллов по математике и коммуникации оказался значимым ( $p < 0,05$ ).

Рис. 2. Эффект коммуникативных навыков на ожидания учителей для учащихся с разным уровнем баллов по математике



Иными словами, связь ожиданий учителя с баллами по коммуникации различается для учеников с разным уровнем показателей по математике. Коэффициент отрицательный — значит, связь ожиданий учителя с баллами учащихся по коммуникации уменьшается для учеников с высокими баллами по математике. Хотя коэффициент переменной взаимодействия значимый и отрицательный, размер эффекта также мал (рис. 2). *LR test* показал, что модель 5 подходит данным лучше, чем модель 1. Коэффициенты VIF для предикторов меньше 2.

### 3. Обсуждение

Проведенное исследование преследовало две цели: оценить на выборке российских учителей связь ожиданий учителя относительно академической успешности учеников с академическими показателями (математика и чтение) и социально-эмоциональными навыками (самоконтроль и коммуникация) учащихся, а также связь между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными навыками детей с разным уровнем академических показателей отдельно по чтению и отдельно по математике.

Полученные результаты показывают, что для учителей одинаково важны как стартовые академические, так и социально-эмоциональные характеристики детей. В отличие от зарубежных исследований [Timmermans, de Boer, van der Werf, 2016], в которых выявлен более высокий по сравнению с социально-эмоциональными навыками эффект академических показателей, в нашем исследовании эффекты обеих характеристик учащихся оказались сопоставимы. Полученные результаты согласуются с данными исследования, в котором установлено, что учителей больше интересовали не результаты стартовой диагностики учащихся, а поведение детей во время тестирования, их «эмоциональное раскрытие» [Юсупова, Капуза, Карданова, 2022].

В отличие от зарубежных данных [Hinnant, O'Brien, Ghazarian, 2009], паттерны связей для математики и чтения в нашем исследовании не различаются. Сопоставимый размер эффектов может объясняться эффектом ореола (напомним об относительно высокой корреляции между ожиданиями учителей по математике и по чтению). Возможно, если ребенок успешен по одному из предметов — математике или чтению, учитель оценивает его как успешного и по другому предмету.

Обнаружены разные паттерны для самоконтроля и коммуникации при оценке связи между ожиданиями учителя и социально-эмоциональными навыками детей, различающихся по уровню академических показателей. Связь баллов по самоконтролю с учительскими ожиданиями не меняется в зависимости от академических показателей. Такой результат, возможно, объясняется высокой значимостью, которую имеют навыки самоконтроля

для академической успешности в школе с точки зрения учителей [Lane, Givner, Pierson, 2004]. Российские учителя также сообщали, что при формировании своих ожиданий ориентируются на дисциплинированность детей [Юсупова, Капуза, Карданова, 2022].

В то же время связь баллов по коммуникации с ожиданиями учителей различается в группах детей с разным уровнем академических навыков, а именно коммуникативные навыки ученика носят компенсирующий характер. Этот результат расширяет имеющиеся знания о факторах, связанных с учительскими ожиданиями или предсказывающих их. Согласно нашим данным, если у ребенка низкие показатели по чтению или по математике, учитель при формировании своих ожиданий ориентируется на уровень общительности ученика. Возможно, развитые навыки коммуникации позволяют детям в случае необходимости обратиться к взрослому, такой ученик не стесняется задавать вопросы и внятно излагает свои просьбы. Вероятно, видя такое поведение, учитель предполагает, что, несмотря на невысокие академические показатели, дети с развитыми коммуникативными навыками будут академически успешными в школе.

Что касается дополнительных переменных, которые учитывались в проведенном нами анализе, обнаружено, что ожидания учителя не связаны с полом ребенка. Исследования связи педагогического стажа и профессионального опыта учителя с его ожиданиями относительно академической успешности учеников до сих пор не дали однозначного результата: в некоторых работах обнаружена такая связь [Whitley, 2010], в других — нет [Ruble-Davies, Flint, McDonald, 2012]. В нашем исследовании установлено, что у учителей со стажем от 21 до 30 лет ожидания ниже, чем в референтной группе «стаж работы до 10 лет». Эти данные в некоторой степени согласуются с результатами исследования Дж. Уитли [Whitley, 2010], которая обнаружила, что опыт учителя отрицательно связан с его ожиданиями. Однако для категории «стаж более 30 лет» не обнаружено статистически значимых различий в ожиданиях по сравнению с референтной группой.

К ограничениям данного исследования можно отнести способ оценивания социально-эмоциональных навыков учащихся: соответствующие показатели получены на основе опроса учителей. Вполне вероятно, что в исследовании рассматривался не фактический уровень социально-эмоциональных навыков, а их уровень, воспринимаемый учителем, который может быть искажен (гало-эффект, сдвиг к среднему и др.). Если бы социально-эмоциональные навыки учащихся были измерены более объективным способом, например с помощью выполняемых детьми заданий сценарного типа, связь могла быть другой.

Полученные результаты можно использовать для расширения программ подготовки и повышения квалификации пе-

дагогов, для разработки тренингов для учителей. Ожидания учителей отражаются на академических достижениях учащихся, что особенно важно в начальной школе. Благоприятные отношения учителя с учеником и его ожидания в отношении ученика связаны как с дальнейшей академической успешностью детей [Gentrup et al., 2020], так и с их психосоциальной адаптацией в начальной школе [Buuse et al., 2009] и взаимоотношениями ребенка со сверстниками [Hughes, Im, 2016]. Таким образом, результаты исследования могут помочь учителям осознать, как академические и социально-эмоциональные характеристики учащихся отражаются на их ожиданиях от учеников, уменьшить эффект ореола при оценивании учащихся, улучшить взаимопонимание с учениками за счет рефлексии своего восприятия учащихся.

**Благодарности** Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2022 г.

### Литература

1. Карданова Е., Иванова А., Сергоманов П., Канонир Т., Антипкина И., Кайкы Д. (2018) Обобщенные типы развития первоклассников на входе в школу. По материалам исследования iPIPS. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 8–37. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-1-8-37>
2. Орел Е., Пономарева А. (2018) Паттерны социально-эмоционального развития первоклассника на входе в школу. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, т. 15, № 1, сс. 107–127. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2018-1-107-127>
3. Юсупова Э.М., Капуза А.В., Карданова Е.Ю. (2022) Связаны ли академические достижения учащихся с ожиданиями их учителей. Результаты экспериментального исследования. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 189–217. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-189-217>
4. Babad E.Y., Inbar J., Rosenthal R. (1982) Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of Biased and Unbiased Teachers. *Journal of Educational Psychology*, vol. 74, no 4, pp. 459–474. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.74.4.459>
5. Bell A., Fairbrother M., Jones K. (2019) Fixed and Random Effects Models: Making an Informed Choice. *Quality & Quantity*, vol. 53, no 2, pp. 1051–1074. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0802-x>
6. Brandmiller C., Dumont H., Becker M. (2020) Teacher Perceptions of Learning Motivation and Classroom Behavior: The Role of Student Characteristics. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 63, no 1, Article no 101893. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101893>
7. Brun I., Kardanova E., Ivanova A., Orel E. (2016) *Noncognitive Development of First Graders and Their Cognitive Performance. NRU HSE Working Papers of the Basic Research Program no WP BRP 57/PSY/2016*. Moscow: HSE. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2722498>
8. Buse A. (1982) The Likelihood Ratio, Wald, and Lagrange Multiplier Tests: An Expository Note. *The American Statistician*, vol. 36, no 3a, pp. 153–157. <https://doi.org/10.1080/00031305.1982.10482817>

9. Buyse E., Verschueren K., Verachtert P., van Damme J. (2009) Predicting School Adjustment in Early Elementary School: Impact of Teacher-Child Relationship Quality and Relational Classroom Climate. *The Elementary School Journal*, vol. 110, no 2, pp. 119–141. <https://doi.org/10.1086/605768>
10. Eder D. (1981) Ability Grouping as a Self-Fulfilling Prophecy: A Micro-Analysis of Teacher-Student Interaction. *Sociology of Education*, vol. 54, no 3, pp. 151–162. <https://doi.org/10.2307/2112327>
11. Ferré J. (2009) Regression Diagnostics. *Comprehensive Chemometrics* (eds S.D. Brown, R.Tauler, B. Walczak), Amsterdam: Elsevier, pp. 33–89. <https://doi.org/10.1016/b978-044452701-1.00076-4>
12. Fitzpatrick C., Côté-Lussier C., Blair C. (2016) Dressed and Groomed for Success in Elementary School: Student Appearance and Academic Adjustment. *The Elementary School Journal*, vol. 117, no 1, pp. 30–45. <https://doi.org/10.1086/687753>
13. Friedrich A., Flunger B., Nagengast B., Jonkman K., Trautwein U. (2015) Pygmalion Effects in the Classroom: Teacher Expectancy Effects on Students' Math Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 41, no 2, pp. 1–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.10.006>
14. Gentrup S., Lorenz G., Kristen C., Kogan I. (2020) Self-Fulfilling Prophecies in the Classroom: Teacher Expectations, Teacher Feedback and Student Achievement. *Learning and Instruction*, vol. 66, no 5, Article no 101296. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101296>
15. Good T.L. (1987) Two Decades of Research on Teacher Expectations: Findings and Future Directions. *Journal of Teacher Education*, vol. 38, no 4, pp. 32–47. <https://doi.org/10.1177/002248718703800406>
16. Good T., Brophy J.E. (2008) *Looking in Classroom*. Pearson Education.
17. Heisig J.P., Schaeffer M., Giesecke J. (2017) The Costs of Simplicity: Why Multilevel Models May Benefit from Accounting for Cross-Cluster Differences in the Effects of Controls. *American Sociological Review*, vol. 82, no 4, pp. 796–827. <https://doi.org/10.1177/0003122417717901>
18. Hinnant J.B., O'Brien M., Ghazarian S.R. (2009) The Longitudinal Relations of Teacher Expectations to Achievement in the Early School Years. *Journal of Educational Psychology*, vol. 101, no 3, pp. 662–670. <https://doi.org/10.1037/a0014306>
19. Holder K., Kessels U. (2017) Gender and Ethnic Stereotypes in Student Teachers' Judgments: A New Took from a Shifting Standards Perspective. *Social Psychology of Education*, vol. 20, no 3, pp. 471–490. <https://doi.org/10.1007/s11218-017-9384-z>
20. Hox J. (2002) *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.184>
21. Hughes J.N., Im M.H. (2016) Teacher–Student Relationship and Peer Disliking and Liking across Grades 1–4. *Child Development*, vol. 87, no 2, pp. 593–611. <https://doi.org/10.1111/cdev.12477>
22. Jussim L. (1989) Teacher Expectations: Self-Fulfilling Prophecies, Perceptual Biases, and Accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 57, no 3, pp. 469–480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.3.469>
23. Jussim L., Eccles J., Madon S. (1996) Social Perception, Social Stereotypes, and Teacher Expectations: Accuracy and the Quest for the Powerful Self-Fulfilling Prophecy. *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 28, iss. C, pp. 281–388. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60240-3](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60240-3)
24. Jussim L., Madon S., Chatman C. (1994) Teacher Expectations and Student Achievement: Self-Fulfilling Prophecies, Biases, and Accuracy. *Applications of Heuristics and Biases to Social Issues* (eds L. Heath, R.S. Tindale, J. Edwards et al.), New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, pp. 303–334. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-9238-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-9238-6_16)

25. Lane K.L., Givner C.C., Pierson M.R. (2004) Teacher Expectations of Student Behavior: Social Skills Necessary for Success in Elementary School Classrooms. *The Journal of Special Education*, vol. 38, no 2, pp. 104–110. <https://doi.org/10.1177/00224669040380020401>
26. Li Z., Rubie-Davies C.M. (2016) Teachers Matter: Expectancy Effects in Chinese University English-as-a-Foreign-Language Classrooms. *Studies in Higher Education*, vol. 42, no 11, pp. 2042–2060. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1130692>
27. Lorah J. (2018) Effect Size Measures for Multilevel Models: Definition, Interpretation, and TIMSS Example. *Large-Scale Assessments in Education*, vol. 6, no 1, pp. 1–11. <http://dx.doi.org/10.1186/s40536-018-0061-2>
28. Mistry R.S., White E.S., Benner A., Huynh V.W. (2009) A Longitudinal Study of the Simultaneous Influence of Mothers' and Teachers' Educational Expectations on Low-Income Youth's Academic Achievement. *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 38, no 6, pp. 826–838. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9300-0>
29. Muntoni F., Retelsdorf J. (2018) Gender-Specific Teacher Expectations in Reading—The Role of Teachers' Gender Stereotypes. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 54, June, pp. 212–220. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.06.012>
30. Nakagawa S., Schielzeth H. (2013) A General and Simple Method for Obtaining R<sup>2</sup> from Generalized Linear Mixed-Effects Models. *Methods in Ecology and Evolution*, vol. 4, no 2, pp. 133–142. <https://doi.org/10.1111/j.2041-210x.2012.00261.x>
31. Raudenbush S.W., Bryk A.S. (2002) *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
32. Reynolds D. (2007) Restraining Golem and Harnessing Pygmalion in the Classroom: A Laboratory Study of Managerial Expectations and Task Design. *Academy of Management Learning & Education*, vol. 6, no 4, pp. 475–483. <https://doi.org/10.5465/amle.2007.27694947>
33. Rolison M.A., Medway F.J. (1985) Teachers' Expectations and Attributions for Student Achievement: Effects of Label, Performance Pattern, and Special Education Intervention. *American Educational Research Journal*, vol. 22, no 4, pp. 561–573. <https://doi.org/10.3102/00028312022004561>
34. Rubie-Davies C.M. (2008) Teacher Beliefs and Expectations: Relationships with Student Learning. *Challenging Thinking about Teaching and Learning* (eds C.M. Rubie-Davies, C. Rawlinson), New York: Nova Science Publishers, pp. 25–40.
35. Rubie-Davies C.M. (2003) *Expecting the Best: Instructional Practices, Teacher Beliefs and Student Outcomes* (PhD Thesis). Auckland: The University of Auckland. Available at: <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/28> (accessed 20 February 2023).
36. Rubie-Davies C.M., Flint A., McDonald L.G. (2012) Teacher Beliefs, Teacher Characteristics, and School Contextual Factors: What Are the Relationships? *British Journal of Educational Psychology*, vol. 82, no 2, pp. 270–288. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2011.02025.x>
37. Sommet N., Morselli D. (2021) Keep Calm and Learn Multilevel Linear Modeling: A Three-Step Procedure Using SPSS, Stata, R, and MPlus. *International Review of Social Psychology*, vol. 34, no 1, Article no 24. <http://doi.org/10.5334/irsp.555>
38. Szumski G., Karwowski M. (2019) Exploring the Pygmalion Effect: The Role of Teacher Expectations, Academic Self-Concept, and Class Context in Students' Math Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 59, no 2, Article no 101787. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101787>

39. Thys S., van Houtte M. (2016) Ethnic Composition of the Primary School and Educational Choice: Does the Culture of Teacher Expectations Matter? *Teaching and Teacher Education*, vol. 59, no 3, pp. 383–391. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.06.011>
40. Timmermans A.C., de Boer H., van der Werf M.P.C. (2016) An Investigation of the Relationship between Teachers' Expectations and Teachers' Perceptions of Student Attributes. *Social Psychology of Education*, vol. 19, no 2, pp. 217–240. <https://doi.org/10.1007/s11218-015-9326-6>
41. Wang S., Rubie-Davies C.M., Meissel K. (2018) A Systematic Review of the Teacher Expectation Literature over the Past 30 Years. *Educational Research and Evaluation*, vol. 24, no 3–5, pp. 124–179. <https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1548798>
42. Weinstein R.S. (1976) Reading Group Membership in First Grade: Teacher Behaviors and Pupil Experience over Time. *Journal of Educational Psychology*, vol. 68, no 1, pp. 103–116. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.68.1.103>
43. Wellborn C.R., Huebner E.S., Hills K.J. (2012) The Effects of Strengths-Based Information on Teachers' Expectations for Diverse Students. *Child Indicators Research*, vol. 5, no 2, pp. 357–374. <https://doi.org/10.1007/s12187-011-9133-3>
44. Whitley J. (2010) Modelling the Influence of Teacher Characteristics on Student Achievement for Canadian Students with and without Learning Disabilities. *International Journal of Special Education*, vol. 25, no 3, pp. 88–97.
45. Woodcock S., Vialle W. (2011) Are We Exacerbating Students' Learning Disabilities? An Investigation of Preservice Teachers' Attributions of the Educational Outcomes of Students with Learning Disabilities. *Annals of Dyslexia*, vol. 61, no 2, pp. 223–241. <https://doi.org/10.1007/s11881-011-0058-9>
46. Wright B.D., Masters G.N. (1982) *Rating Scale Analysis: Rasch Measurement*. Chicago, IL: MESA.
47. Wright B.D., Stone M.H. (1979) *Best Test Design. Rasch Measurement*. Chicago, IL: MESA.

## References

- Babad E.Y., Inbar J., Rosenthal R. (1982) Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of Biased and Unbiased Teachers. *Journal of Educational Psychology*, vol. 74, no 4, pp. 459–474. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.74.4.459>
- Bell A., Fairbrother M., Jones K. (2019) Fixed and Random Effects Models: Making an Informed Choice. *Quality & Quantity*, vol. 53, no 2, pp. 1051–1074. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0802-x>
- Brandmiller C., Dumont H., Becker M. (2020) Teacher Perceptions of Learning Motivation and Classroom Behavior: The Role of Student Characteristics. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 63, no 1, Article no 101893. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101893>
- Brun I., Kardanova E., Ivanova A., Orel E. (2016) *Noncognitive Development of First Graders and Their Cognitive Performance. NRU HSE Working Papers of the Basic Research Program no WP BRP 57/PSY/2016*. Moscow: HSE. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2722498>
- Buse A. (1982) The Likelihood Ratio, Wald, and Lagrange Multiplier Tests: An Expository Note. *The American Statistician*, vol. 36, no 3a, pp. 153–157. <https://doi.org/10.1080/00031305.1982.10482817>
- Buyse E., Verschueren K., Verachtert P., van Damme J. (2009) Predicting School Adjustment in Early Elementary School: Impact of Teacher-Child Relationship Quality and Relational Classroom Climate. *The Elementary School Journal*, vol. 110, no 2, pp. 119–141. <https://doi.org/10.1086/605768>
- Eder D. (1981) Ability Grouping as a Self-Fulfilling Prophecy: A Micro-Analysis of Teacher-Student Interaction. *Sociology of Education*, vol. 54, no 3, pp. 151–162. <https://doi.org/10.2307/2112327>



- Ferré J. (2009) Regression Diagnostics. *Comprehensive Chemometrics* (eds S.D. Brown, R.Tauler, B. Walczak), Amsterdam: Elsevier, pp. 33–89. <https://doi.org/10.1016/b978-044452701-1.00076-4>
- Fitzpatrick C., Côté-Lussier C., Blair C. (2016) Dressed and Groomed for Success in Elementary School: Student Appearance and Academic Adjustment. *The Elementary School Journal*, vol. 117, no 1, pp. 30–45. <https://doi.org/10.1086/687753>
- Friedrich A., Flunger B., Nagengast B., Jonkman K., Trautwein U. (2015) Pygmalion Effects in the Classroom: Teacher Expectancy Effects on Students' Math Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 41, no 2, pp. 1–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.10.006>
- Gentrup S., Lorenz G., Kristen C., Kogan I. (2020) Self-Fulfilling Prophecies in the Classroom: Teacher Expectations, Teacher Feedback and Student Achievement. *Learning and Instruction*, vol. 66, no 5, Article no 101296. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101296>
- Good T.L. (1987) Two Decades of Research on Teacher Expectations: Findings and Future Directions. *Journal of Teacher Education*, vol. 38, no 4, pp. 32–47. <https://doi.org/10.1177/002248718703800406>
- Good T., Brophy J.E. (2008) *Looking in Classroom*. Pearson Education.
- Heisig J.P., Schaeffer M., Giesecke J. (2017) The Costs of Simplicity: Why Multilevel Models May Benefit from Accounting for Cross-Cluster Differences in the Effects of Controls. *American Sociological Review*, vol. 82, no 4, pp. 796–827. <https://doi.org/10.1177/0003122417717901>
- Hinnant J.B., O'Brien M., Ghazarian S.R. (2009) The Longitudinal Relations of Teacher Expectations to Achievement in the Early School Years. *Journal of Educational Psychology*, vol. 101, no 3, pp. 662–670. <https://doi.org/10.1037/a0014306>
- Holder K., Kessels U. (2017) Gender and Ethnic Stereotypes in Student Teachers' Judgments: A New Took from a Shifting Standards Perspective. *Social Psychology of Education*, vol. 20, no 3, pp. 471–490. <https://doi.org/10.1007/s11218-017-9384-z>
- Hox J. (2002) *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.184>
- Hughes J.N., Im M.H. (2016) Teacher–Student Relationship and Peer Disliking and Liking across Grades 1–4. *Child Development*, vol. 87, no 2, pp. 593–611. <https://doi.org/10.1111/cdev.12477>
- Jussim L. (1989) Teacher Expectations: Self-Fulfilling Prophecies, Perceptual Biases, and Accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 57, no 3, pp. 469–480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.3.469>
- Jussim L., Eccles J., Madon S. (1996) Social Perception, Social Stereotypes, and Teacher Expectations: Accuracy and the Quest for the Powerful Self-Fulfilling Prophecy. *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 28, iss. C, pp. 281–388. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60240-3](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60240-3)
- Jussim L., Madon S., Chatman C. (1994) Teacher Expectations and Student Achievement: Self-Fulfilling Prophecies, Biases, and Accuracy. *Applications of Heuristics and Biases to Social Issues* (eds L. Heath, R.S. Tindale, J. Edwards et al.), New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, pp. 303–334. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-9238-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-9238-6_16)
- Kardanova E., Ivanova A., Sergomanov P., Kanonire T., Antipkina I., Kaiky D. (2018) Obobshchennye tipy razvitiya pervoklassnikov na vkhode v shkolu. Po materialam issledovaniya iPIPS [Patterns of First-Graders' Development at the Start of Schooling: Cluster Approach. Based on the Results of iPIPS Project]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 8–37. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-1-8-37>
- Lane K.L., Givner C.C., Pierson M.R. (2004) Teacher Expectations of Student Behavior: Social Skills Necessary for Success in Elementary School Classrooms. *The Journal of Special Education*, vol. 38, no 2, pp. 104–110. <https://doi.org/10.1177/00224669040380020401>

- Li Z., Rubie-Davies C.M. (2016) Teachers Matter: Expectancy Effects in Chinese University English-as-a-Foreign-Language Classrooms. *Studies in Higher Education*, vol. 42, no 11, pp. 2042–2060. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1130692>
- Lorah J. (2018) Effect Size Measures for Multilevel Models: Definition, Interpretation, and TIMSS Example. *Large-Scale Assessments in Education*, vol. 6, no 1, pp. 1–11. <http://dx.doi.org/10.1186/s40536-018-0061-2>
- Mistry R.S., White E.S., Benner A., Huynh V.W. (2009) A Longitudinal Study of the Simultaneous Influence of Mothers' and Teachers' Educational Expectations on Low-Income Youth's Academic Achievement. *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 38, no 6, pp. 826–838. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9300-0>
- Muntoni F., Retelsdorf J. (2018) Gender-Specific Teacher Expectations in Reading—The Role of Teachers' Gender Stereotypes. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 54, June, pp. 212–220. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.06.012>
- Nakagawa S., Schielzeth H. (2013) A General and Simple Method for Obtaining R<sup>2</sup> from Generalized Linear Mixed-Effects Models. *Methods in Ecology and Evolution*, vol. 4, no 2, pp. 133–142. <https://doi.org/10.1111/j.2041-210x.2012.00261.x>
- Orel E., Ponomareva A. (2018) Patterny sotsial'no-emotsional'nogo razvitiya pervoklassnika na vkhode v shkolu [The Patterns of the First-Graders' Noncognitive Development at the Very Beginning of Their School Life]. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, vol. 15, no 1, pp. 107–127. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2018-1-107-127>
- Raudenbush S.W., Bryk A.S. (2002) *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Reynolds D. (2007) Restraining Golem and Harnessing Pygmalion in the Classroom: A Laboratory Study of Managerial Expectations and Task Design. *Academy of Management Learning & Education*, vol. 6, no 4, pp. 475–483. <https://doi.org/10.5465/aml.2007.27694947>
- Rolison M.A., Medway F.J. (1985) Teachers' Expectations and Attributions for Student Achievement: Effects of Label, Performance Pattern, and Special Education Intervention. *American Educational Research Journal*, vol. 22, no 4, pp. 561–573. <https://doi.org/10.3102/00028312022004561>
- Rubie-Davies C.M. (2008) Teacher Beliefs and Expectations: Relationships with Student Learning. *Challenging Thinking about Teaching and Learning* (eds C.M. Rubie-Davies, C. Rawlinson), New York: Nova Science Publishers, pp. 25–40.
- Rubie-Davies C.M. (2003) *Expecting the Best: Instructional Practices, Teacher Beliefs and Student Outcomes* (PhD Thesis). Auckland: The University of Auckland. Available at: <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/28> (accessed 20 February 2023).
- Rubie-Davies C.M., Flint A., McDonald L.G. (2012) Teacher Beliefs, Teacher Characteristics, and School Contextual Factors: What Are the Relationships? *British Journal of Educational Psychology*, vol. 82, no 2, pp. 270–288. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2011.02025.x>
- Sommet N., Morselli D. (2021) Keep Calm and Learn Multilevel Linear Modeling: A Three-Step Procedure Using SPSS, Stata, R, and MPlus. *International Review of Social Psychology*, vol. 34, no 1, Article no 24. <http://doi.org/10.5334/irsp.555>
- Szumski G., Karwowski M. (2019) Exploring the Pygmalion Effect: The Role of Teacher Expectations, Academic Self-Concept, and Class Context in Students' Math Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 59, no 2, Article no 101787. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101787>
- Thys S., van Houtte M. (2016) Ethnic Composition of the Primary School and Educational Choice: Does the Culture of Teacher Expectations Matter? *Teaching and Teacher Education*, vol. 59, no 3, pp. 383–391. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.06.011>
- Timmermans A.C., de Boer H., van der Werf M.P.C. (2016) An Investigation of the Relationship between Teachers' Expectations and Teachers' Perceptions of Student Attributes. *Social Psychology of Education*, vol. 19, no 2, pp. 217–240. <https://doi.org/10.1007/s11218-015-9326-6>

- Wang S., Rubie-Davies C.M., Meissel K. (2018) A Systematic Review of the Teacher Expectation Literature over the Past 30 Years. *Educational Research and Evaluation*, vol. 24, no 3–5, pp. 124–179. <https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1548798>
- Weinstein R.S. (1976) Reading Group Membership in First Grade: Teacher Behaviors and Pupil Experience over Time. *Journal of Educational Psychology*, vol. 68, no 1, pp. 103–116. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.68.1.103>
- Wellborn C.R., Huebner E.S., Hills K.J. (2012) The Effects of Strengths-Based Information on Teachers' Expectations for Diverse Students. *Child Indicators Research*, vol. 5, no 2, pp. 357–374. <https://doi.org/10.1007/s12187-011-9133-3>
- Whitley J. (2010) Modelling the Influence of Teacher Characteristics on Student Achievement for Canadian Students with and without Learning Disabilities. *International Journal of Special Education*, vol. 25, no 3, pp. 88–97.
- Woodcock S., Vialle W. (2011) Are We Exacerbating Students' Learning Disabilities? An Investigation of Preservice Teachers' Attributions of the Educational Outcomes of Students with Learning Disabilities. *Annals of Dyslexia*, vol. 61, no 2, pp. 223–241. <https://doi.org/10.1007/s11881-011-0058-9>
- Wright B.D., Masters G.N. (1982) *Rating Scale Analysis: Rasch Measurement*. Chicago, IL: MESA.
- Wright B.D., Stone M.H. (1979) *Best Test Design. Rasch Measurement*. Chicago, IL: MESA.
- Yusupova E.M., Kapuza A.V., Kardanova E.Yu. (2022) Svyazany li akademichesk-  
ie dostizheniya uchashchikhsya s ozhidaniyami ikh uchiteley. Rezul'taty eks-  
perimental'nogo issledovaniya [Is the Academic Performance of Schoolchild-  
ren Linked to the Expectations of Their Teachers? Results of an Experimental  
Study]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 189–217.  
<https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-189-217>