

# Связаны ли академические достижения учащихся с ожиданиями их учителей

## Результаты экспериментального исследования

Э.М. Юсупова, А.В. Капуза, Е.Ю. Карданова

Статья поступила в редакцию в ноябре 2021 г.

**Юсупова Элен Магомедовна** — стажер-исследователь Центра психометрики и измерений в образовании Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: eabdurakhmanova@hse.ru (контактное лицо для переписки)

**Капуза Анастасия Васильевна** — научный сотрудник Международной лаборатории оценки практик и инноваций в образовании Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: akapuz@hse.ru

**Карданова Елена Юрьевна** — кандидат физико-математических наук, доцент, ординарный профессор НИУ ВШЭ, директор Центра психометрики и измерений в образовании Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: ekardanova@hse.ru

Адрес: 101000, Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10.

Аннотация

Ожидания учителя могут отражаться на академических достижениях учеников, и возникает эффект «самоисполняющихся пророчеств». Учителя формируют свои ожидания об академической успеваемости учащихся, основываясь на имеющейся у них информации о школьниках. Проведено исследование с целью проверки гипотезы о существовании связи наличия у учителя информации о принадлежности ученика к той или иной из групп, выделенных по результатам стартовой диагностики в начале 1-го класса, с академическими достижениями этого школьника по истечении первого учебного года. Дополнительно проверялась гипотеза о том, что наличие у учителя информации о группе, к которой относится ученик, может отразиться на его ожиданиях относительно уровня когнитивных навыков ученика. В крупномасштабном кластерном рандомизированном контролируемом экспериментальном исследовании участвовали 4460 первоклассников из 188 школ одного из регионов РФ. Школы распределены на экспериментальную и контрольную группы случайным образом. Учителя контрольной группы получали сведения о базовых навыках своих учеников, а учителя экспериментальной группы — еще и информацию о принадлежности учеников к той или иной группе из выделенных на основании сочетания показателей сформированности когнитивных (базовых навыков по чтению и математике) и некогнитивных (личностных и социально-эмоциональных) навыков. В результате проведенного исследования гипотезы не получили подтверждения.

Ключевые слова

ожидания учителей, начальная школа, СТАРТ, когнитивные навыки, некогнитивные навыки.

Для цитирования 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. С. 189–217. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-189-217>

## Is the Academic Performance of Schoolchildren Linked to the Expectations of Their Teachers

### *Results of an Experimental Study*

E.M. Yusupova, A.V. Kapuza, E.Yu. Kardanova

**Elen M. Yusupova**, research assistant, Center for Psychometrics and Educational Measurements, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. E-mail: eabdurakhmanova@hse.ru (corresponding author)

**Anastasia V. Kapuza**, research fellow, International Laboratory for Evaluation of Practices and Innovations in Education, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. E-mail: akapuza@hse.ru

**Elena Yu. Kardanova**, Candidate of Science in Physics and Mathematics, associate professor, director, Center for Psychometrics and Educational Measurement, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. E-mail: ekardanova@hse.ru

Address: 16 Potapovsky Lane, bldg. 10, 101000 Moscow, Russian Federation.

**Abstract** Teachers' expectations may affect the academic performance of their pupils, leading to the effect of "self-fulfilling prophecies". Teachers form their expectations about the academic performance of their pupils based on the information they possess about the latter. The present study tested a hypothesis about a correlation between the teacher's disposal of information about the pupil's ranking on an initial diagnostic test at the beginning of the first grade and the pupil's academic performance at the end of the first grade. It also tested the hypothesis that the teacher's disposal of information about the pupil's ranking can affect his or her expectations about the level of the pupil's cognitive skills. In this large-scale cluster randomized controlled experimental study, the participants included 4,460 first-grade students from 188 schools in a Russian region. We divided the schools into the experimental and control groups randomly. The teachers in the control group received information about the basic skills of their pupils. In contrast, experimental group teachers additionally received information about their pupils' ranking based on a combination of indicators of their cognitive (basic reading and math) and non-cognitive (personal and socio-emotional) skills. The study did not confirm the hypotheses.

**Keywords** teacher expectations, primary school, START, cognitive skills, non-cognitive skills.

**For citing** Yusupova E.M., Kapuza A.V., Kardanova E.Yu. (2022) Svyazany li akademicheskie dostizheniya uchashchikhsya s ozhidaniyami ikh uchiteley. Rezul'taty eksperimental'nogo issledovaniya [Is the Academic Performance of Schoolchildren 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>

Взаимоотношения «учитель — ученик» являются одной из важных детерминант образовательного процесса. Ряд исследований показывает, что характер этих взаимоотношений значимо связан с вовлеченностью учащихся в учебную деятельность [Martin, Collie, 2019], с их академическими достижениями [Košir, Tement, 2013], с проблемами в поведении школьников [Lei et al., 2016]. Школьники лучше учатся и чувствуют себя более привязанными к школе, когда у них есть учителя, которых они считают дружественными и поддерживающими [Поливанова, Ривина, 2009; Собкин, Фомиченко, 2015; Davis, 2003]. Благоприятные взаимоотношения между учителем и учеником особенно важны в начальной школе: результаты лонгитюдных исследований показывают, что характер отношений учителя с первоклассником связан с психосоциальной адаптацией ребенка в начальной школе [Buuse et al., 2009].

Характер взаимоотношений «учитель — ученик» обусловлен множеством факторов, среди которых важную роль играют ожидания учителя, т.е. «представления, которые учителя формируют о будущем поведении или академических достижениях своих учеников на основе того, что они уже знают о них» [Good, 1987]. Учителя формируют свои ожидания об академической успеваемости учащихся, основываясь на имеющейся у них информации о них: об их успеваемости, поведении, мотивации и вовлеченности, половой принадлежности, социально-экономическом статусе семьи и т.д. [Rubie-Davies, 2004; Good, Brophy, 2008]. На ожидания могут влиять также убеждения относительно способностей и потребностей учащихся, сформировавшиеся у учителя в течение многих лет работы в школе [Rubie-Davies, 2004; Turner, Christensen, Meyer, 2009].

Ожидания учителя могут отражаться на академических достижениях учеников, так что возникает эффект «самоисполняющихся пророчеств» [Rosenthal, Jacobson, 1968]. В ряде исследований установлено, что ожидание учителем успешности от ученика положительно связано с высокими академическими результатами («эффект Пигмалиона») [Wang, Rubie-Davies, Meissel, 2018; Jamil, Larsen, Hamre, 2018; Rosenthal, Jacobson, 1968], причем сила связи может возрастать по мере перехода ученика из класса в класс [Jamil, Larsen, Hamre, 2018]. В то же время ожидания неуспешности, которые учителя явно высказывают, могут приводить к снижению академических результатов учащегося («эффект Голема») [Babad, Inbar, Rosenthal, 1982; Reynolds, 2007].

Ожидания учителей могут способствовать увеличению разрыва в достижениях между учениками. Так, разница в академических достижениях между группами учащихся, выделенными на основании социально-экономического статуса семьи, более вероятна, если их учителя преувеличивают различия меж-

ду группами [Timmermans, Kuuper, van der Werf, 2015]. Установлено, что в классах с высокой степенью дифференциации учеников ожидания учителей объясняют 14% различий в успеваемости в конце года, тогда как в классах с низкой степенью дифференциации — только 3% [Brattesani, Weinstein, Marshall, 1984].

Эффекты ожиданий учителей для академических достижений учащихся сильнее у одних учеников, чем у других. Эти различия могут быть связаны как с характеристиками учителя, в частности квалификацией, системой убеждений, используемыми практиками [Brattesani, Weinstein, Marshall, 1984; Timmermans, Kuuper, van der Werf, 2015], так и с индивидуальными особенностями учащихся [Babad, 1990]. В большинстве исследований, направленных на выявление связи ожиданий учителя с академическими достижениями учащихся или их влияния на эти достижения, авторы ограничиваются контролем таких индивидуальных качеств детей, как успеваемость, поведение, социально-экономический статус семьи, трудности в обучении, этническая принадлежность. Более того, как правило, рассматривается какая-либо одна из этих характеристик. Практически отсутствуют исследования, в которых оценивалась бы связь между ожиданиями учителей и академическими результатами у детей, различающихся по нескольким индивидуальным свойствам, в частности по сочетанию уровней сформированности когнитивных и некогнитивных (личностных и социально-эмоциональных) навыков.

Контролировать наряду с когнитивными и некогнитивные навыки особенно важно в исследованиях, проводимых в начальной школе, поскольку уровень развития именно этих навыков в начале школьного обучения является сильным предиктором дальнейшей успешности и в школе, и в жизни [Kautz et al., 2014]. При этом начало обучения в школе является критическим периодом в жизни школьников: успешность адаптации к школе во многом определяет академические достижения в дальнейшей школьной жизни [Margetts, 2009; Domitrovich et al., 2017; Цукерман, Поливанова, 2012].

Уровни развития когнитивных и некогнитивных навыков у детей различаются, при этом высокий уровень когнитивных навыков не всегда означает, что у ребенка хорошо развиты и некогнитивные навыки, — эти характеристики концептуально независимы друг от друга [Duckworth, Yeager, 2015]. Наличие среди учащихся групп детей, различающихся по уровню когнитивных и некогнитивных навыков, подтверждено эмпирически [Карданова и др., 2018; Orel et al., 2018; Südkamp, Praetorius, Spinath, 2018].

Учителя склонны группировать учащихся на основании их когнитивных и социально-эмоциональных характеристик. Од-

нако выделяемые учителями группы являются однотипными, т.е. входящие в них учащиеся характеризуются низким, средним или выше среднего уровнем и когнитивных, и некогнитивных (социально-эмоциональных) качеств. Иными словами, учителя воспринимают когнитивные и некогнитивные характеристики каждого ученика как согласованные и пренебрегают возможными несоответствиями в профилях учеников, в то время как в реальности существуют однотипные и неоднотипные группы [Südkamp, Praetorius, Spinath, 2017].

Наличие информации о различных группах учеников может отражаться на ожиданиях учителей относительно уровня навыков учеников и на академических результатах учеников. Имеющиеся на данный момент теоретические и эмпирические исследования (например, [Rubbie-Davies, 2004; Good, Brophy, 2008]) позволяют выделить следующие основные этапы возникновения эффекта от ожиданий учителей:

- 1) учитель формирует ожидания о будущих достижениях своих учеников на основе имеющейся у него информации. В основании этих ожиданий лежат как осознанные убеждения учителя относительно принципов преподавания и закономерностей детского развития, так и неосознанные установки, может иметь место приверженность социальным стереотипам;
- 2) учителя транслируют свои ожидания ученикам через свое поведение и предоставление им разных возможностей для обучения;
- 3) ученики воспринимают и интерпретируют поведение учителя;
- 4) разное поведение учителя по отношению к разным ученикам и восприятие и интерпретация учениками этого поведения отражаются на их академических достижениях.

Цель данного исследования — изучить связи наличия у учителя информации о присутствии в классе различных групп учеников, выделенных в начале 1-го класса по сочетанию уровней их когнитивных и некогнитивных навыков, с его ожиданиями относительно учеников, а также выяснить, отражается ли наличие у учителя информации о группах учеников на их академических результатах по истечении года обучения.

Данное исследование отвечает на следующие исследовательские вопросы.

1. Связано ли наличие у учителя информации о группах учеников в начале 1-го класса с академическими достижениями учащихся по истечении первого учебного года?

2. Связано ли наличие у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе в начале 1-го класса с академическими достижениями ученика по истечении первого учебного года?
3. Связано ли наличие у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе с ожиданиями учителя относительно уровня когнитивных навыков этого ученика?

## 1. Методология

### 1.1. Описание инструментария

Для оценивания когнитивных и некогнитивных навыков ребенка в начале и в конце 1-го класса использовался СТАРТ — инструмент диагностики уровня когнитивных и некогнитивных 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; Orel et al., 2018].

СТАРТ дает комплексную оценку развития ребенка: он оценивает не только когнитивные, но и социальные и эмоциональные навыки. Процедура оценивания представляет собой индивидуальное компьютерное, полностью автоматизированное тестирование в игровой форме с применением адаптивного алгоритма, который позволяет не предъявлять детям слишком сложные на их этапе развития задания. Оценивание проводится с помощью интервьюера, в роли которого, как правило, выступает учитель, прошедший специальный инструктаж.

Набор заданий, используемых для диагностики уровня когнитивных навыков ребенка, состоит из нескольких блоков, среди них блоки заданий по математике и чтению<sup>1</sup>. В целом ряде исследований показана прогностическая роль ранних навыков чтения и математики для дальнейшего успешного обучения в школе [Müller, Brady, 2001; Duncan et al., 2007; Manfra et al., 2017; Jordan et al., 2009].

Блок по математике включает задания пяти типов:

- геометрические последовательности (их распознавание и продолжение);
- арифметические последовательности (их распознавание и продолжение);
- числовая линия (ориентация на числовой прямой в пределах сотни);

---

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

- 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 задания 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 одно, наиболее подходящее, слово из трех предложенных).

Дополнительно оценивались личностные и социально-эмоциональные навыки ребенка, роль которых и их влияние на различные аспекты жизни детей подтверждена многочисленными исследованиями [OECD, 2015; Durlak et al., 2011; Domitrovich et al., 2017]. Оценка этих навыков проводилась с использованием опросника личностного, социального и эмоционального развития ребенка — PSED (*Personal Social and Emotional Development*), который является частью инструмента СТАРТ. Опросник заполняется учителем. Учитель оценивает каждого ребенка в своем классе по 5-балльной шкале на основании набора вопросов. Для каждого вопроса приведено подробное описание конкретного поведения ребенка, которое учителю легко наблюдать в условиях школы. Все вопросы объединены в две шкалы — «Поведение в школе» и «Коммуникация». Полное описание опросника PSED и его шкал приведено в [Орел, Пономарева, 2018; Brun et al., 2016].

СТАРТ проводится в начале и конце 1-го класса, чтобы оценить стартовый уровень когнитивных и некогнитивных навыков ребенка и его индивидуальный прогресс. Дополнительно в рамках исследования собирается контекстная информация через анкетирование учителей и родителей. По итогам каждого этапа учителю, администрации школы и родителям предоставляется обратная связь.

## 1.2. Дизайн исследования

Для поиска ответов на поставленные исследовательские вопросы организовано и проведено кластерное рандомизированное контролируемое исследование в 195 школах одного из регионов России. Проведение исследования одобрено Этической комиссией НИУ ВШЭ.

Экспериментальные исследования, в которых осуществляется целенаправленное изменение ожиданий учителей, можно классифицировать по типам интервенций: например, предоставление учителям ложной информации [Rosenthal, Jacobson, 1968], работа с учителями, направленная на изменение их поведения [Rubie-Davies et al., 2015], повышение осведомленности учителей об эффектах ожидания [Timperley, Phillips, 2003], устранение убеждений, лежащих в основе ожиданий [Reiter, Davis, 2011], использование особых стипендиальных программ [Jones, Miron, Kelaher-Young, 2012]. При этом в одном исследовании могут применяться несколько типов интервенций. Об успешности интервенций, как правило, судят на основании академических результатов учащихся и/или показателей ожиданий учителей, которые определяются как оценка учителем академического потенциала учащихся [De Boer, Timmermans, van der Werf, 2018].

В нашем исследовании интервенция состояла в повышении осведомленности учителей о группах детей в классе и предоставлении рекомендаций по работе с каждой из этих групп. Основываясь на имеющихся теоретических и экспериментальных данных, мы предположили, что, получив дополнительную информацию о группе, к которой относится ученик, учитель может скорректировать свое мнение об ученике и соответственно свои ожидания.

Эксперимент проходил в четыре этапа:

- в октябре 2019 г. состоялось стартовое обследование: проведены оценка когнитивных (математических и читательских) и некогнитивных (личностных и социально-эмоциональных) навыков первоклассников и опрос учителей и родителей;
- в ноябре 2019 г. школы — участницы исследования случайным образом были распределены на контрольную или экспериментальную группы;
- в ноябре-декабре 2019 г. учителя были ознакомлены с результатами оценивания детей, при этом учителя из экспериментальной группы получили дополнительные сведения о группах детей в классе; проведены вебинары по работе с отчетами;
- проведение итогового обследования учащихся и дополнительного опроса учителей изначально было запланировано на май 2020 г., но в связи с пандемией коронавируса перенесено на сентябрь 2020 г.

#### 1.2.1. Стартовое обследование

Стартовое обследование состояло из трех частей: тестирования всех учеников с использованием инструмента СТАРТ; заполнения всеми учителями анкеты PSED и анкеты учителя, включав-

шей вопросы об уровне образования, опыте работы, размере класса; анкетирования родителей первоклассников (вопросы о возрасте и половой принадлежности детей, культурном капитале семьи).

В ходе опроса учителей выяснялась также степень их согласия с распространенными представлениями о факторах, важных для успешности в учебе и профессиональной деятельности. Для этого использовались вопросы о способностях учащихся, специфичных для конкретной области знаний, которые сформулированы С.-Д. Лесли с коллегами [Leslie et al., 2015] на основании теории интеллекта К. Дуэк [Dweck, 1999]. Вопросы переведены, переработаны и локализованы разработчиками инструмента СТАРТ в отношении математической и гуманитарной областей. Учителей просили указать, в какой степени они согласны с тем, что успех в этих областях более зависит от упорной работы, усилий и мотивации учащихся, чем от врожденного таланта и способностей. Опросник включал восемь утверждений, свое согласие или несогласие с ними учителя оценивали по шкале Ликерта.

Для шкалирования ответов на опросник учительских убеждений использовалась модель рейтинговых шкал (*Rating Scale Model*) [Wright, Masters, 1982]. Конструкт, лежащий в основе шкалы, оказался существенно одномерным. Классическая надежность (альфа Кронбаха) равна 0,89. Высокий балл по шкале свидетельствовал о том, что учитель считает, что успех в математической и гуманитарной областях скорее зависит от упорной работы, усилий и мотивации учащихся, чем определяется врожденным талантом или особыми способностями.

По результатам тестирования детей и заполнения учителями анкеты PSED с помощью методов современной теории тестирования IRT (*Item Response Theory*) сформированы шкалы уровня сформированности когнитивных и некогнитивных навыков. Первичные баллы детей по тесту переведены в оценки способностей по двум когнитивным шкалам — «Математика» и «Чтение» — с использованием однопараметрической дихотомической модели Раша [Wright, Stone, 1979], а для получения оценок по шкалам «Поведение в школе» и «Коммуникация» применена модель рейтинговых шкал (*Rating Scale Model*) [Wright, Masters, 1982]. Оценки обладают хорошими психометрическими свойствами. Конструкты, лежащие в основе четырех шкал («Математика», «Чтение», «Поведение» и «Коммуникация»), существенно одномерны. Все задания показали хорошее соответствие модели. Надежность измерения варьировала от 0,79 до 0,98. Задания не обнаружили эффектов пола или потолка.

Таким образом, на основе результатов стартового обследования рассчитаны баллы каждого ученика по четырем шка-

лам: «Математика», «Чтение», «Поведение» и «Коммуникация». Баллы переведены в стандартизированную шкалу со средним значением 50 и стандартным отклонением 10. Далее рассчитывались средние баллы детей по когнитивным и по некогнитивным навыкам. В итоге для каждого ребенка получены два показателя на 100-балльной шкале, характеризующие соответственно его уровень когнитивных и некогнитивных навыков.

По результатам тестирования первоклассники распределены на четыре группы:

- 1) набравшие более 50 баллов и по когнитивным навыкам, и по некогнитивным — дети с продвинутыми когнитивными и зрелыми некогнитивными навыками (1-я группа);
- 2) набравшие более 50 баллов по когнитивным навыкам, но получившие менее 50 баллов при оценке некогнитивных навыков — дети с продвинутыми когнитивными и развивающимися некогнитивными навыками (2-я группа);
- 3) набравшие менее 50 баллов по когнитивным навыкам и более 50 баллов по некогнитивным — дети с базовыми когнитивными и зрелыми некогнитивными навыками (3-я группа);
- 4) набравшие менее 50 баллов и по когнитивным, и по некогнитивным навыкам — дети с базовыми когнитивными и развивающимися некогнитивными навыками (4-я группа).

Использование слов «продвинутый», «базовый», «зрелый», «развивающийся» предварительно согласовано с российскими экспертами, чтобы учителя могли легко их интерпретировать.

*1.2.1.1. Выборка  
первого этапа  
исследования*

На первом этапе протестированы 5392 учащихся из 195 школ. В исследовании принимали участие только те учащиеся, чьи родители подписали информированное согласие. В подавляющем большинстве школ для участия в исследовании отбирался один класс с одним учителем, но в некоторых школах к участию привлекались несколько классов, каждый со своим учителем. Всего были приглашены учащиеся и учителя 288 1-х классов. Из всей выборки 211 (3,9%) учащихся не прошли все тесты до конца и, соответственно, не стали участниками эксперимента. На группы распределен 5181 ученик.

*1.2.1.2. Рандоми-  
зация*

На первом шаге выполнена стратификация выборки. В каждой страте (или блоке) оказались четыре школы с близкими значениями среднего балла по математике, всего 49 страт. Затем внутри каждой страты школы случайным образом распределе-

ны на две группы по экспериментальным условиям. Контрольную группу составили 97 школ, экспериментальную — 98 школ.

1.2.1.3. Проверка  
баланса

В Приложении 1 показаны результаты проверки баланса, т.е. значимости различий между контрольной и экспериментальной группой до начала эксперимента. Всего с помощью регрессионного анализа проведены 10 сравнений с разными зависимыми переменными, а в качестве независимой переменной выступала принадлежность к экспериментальной группе при контроле страт. При использовании переменных, измеренных на уровне ученика, в качестве зависимых применялась кластеризация остатков на уровне школы. Ни одно сравнение не показало статистически значимого на уровне 5% результата. Таким образом, баланс между контрольной и экспериментальной группой был достигнут, и по важным для эксперимента характеристикам они друг от друга статистически значимо не отличались.

1.2.2. Интервенция:  
типы отчетов

На основании результатов диагностики разработаны два типа отчетов:

- 1) стандартные отчеты по результатам первого этапа диагностики СТАРТ, с агрегированными результатами по классу, а также с индивидуальными результатами детей по всем четырём показателям на 100-балльной шкале;
- 2) дополнительный отчет о принадлежности учеников к определенным группам, в котором представлено содержательное описание каждой группы, ее потенциально проблемных зон и даны рекомендации учителям по работе с детьми из разных групп.

Учителя из школ контрольной группы получили стандартные отчеты, учителя из школ экспериментальной группы — вместе со стандартными отчетами также дополнительные.

Учителя из школ контрольной группы получали такую же информацию о тестовых баллах своих учеников, что и учителя из экспериментальной группы, но не получали информацию о группах учеников. Таким образом, любые потенциальные различия в результатах учащихся экспериментальной и контрольной групп могут быть следствием направления учителям из экспериментальной группы дополнительного отчета.

1.2.3. Итоговое  
обследование

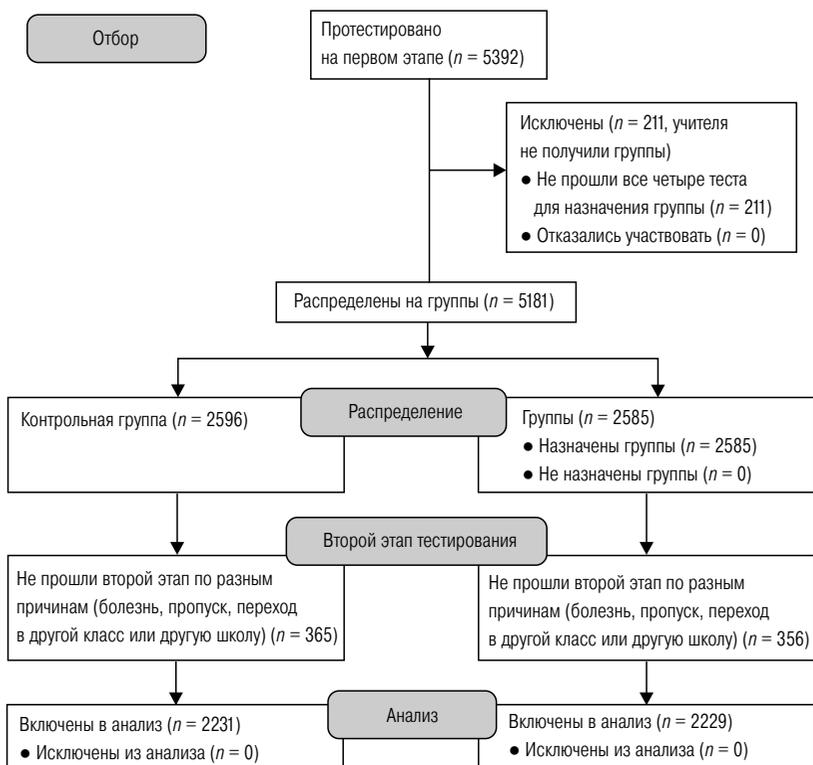
В сентябре 2020 г. ученики прошли итоговое тестирование, а кроме того, ученики и учителя приняли участие в дополнитель-

ном опросе. Все ученики снова тестировались с использованием инструмента СТАРТ. С целью определить, отразилось ли на мнении учителей и, соответственно, на их ожиданиях получение/неполучение информации о группах учеников, в итоговом обследовании учителей дополнительно просили высказать мнение об уровне сформированности когнитивных навыков у каждого ученика в начале обучения в 1-м классе (ретроспективная оценка).

1.2.3.1. Выборка второго этапа исследования

В итоговом анализе использованы данные 4460 учащихся из 188 школ (средний возраст детей — 7,4 года, 50,1% выборки — девочки). Отсевание после второго этапа тестирования составило 13,9% (в контрольной группе по разным причинам не прошли второе тестирование 14% учащихся, в экспериментальной — 13,7%). Общее описание выборки исследования представлено на рис. 1. Чтобы установить, является ли отсев

Рис. 1. Диаграмма CONSORT<sup>2</sup> для описания формирования выборки



<sup>2</sup> <http://www.consort-statement.org/consort-statement/flow-diagram>

случайным, проведен дополнительный анализ. Для этого сгенерирована переменная пропуска, принимающая значение 1, если учащийся был включен в эксперимент, но не прошел второй этап тестирования. Затем для каждой характеристики на уровне учащегося в качестве зависимой переменной построена регрессионная модель с принадлежностью к экспериментальной группе, переменной пропуска второй волны и их взаимодействием в качестве независимых переменных, а также при контроле страт и кластеризацией на уровне школ (табл. 1). Результаты показали, что паттерны отсева по рассматриваемым характеристикам статистически значимо не различаются между экспериментальной и контрольной группой и, следовательно, в отсеве нет смещения.

Таблица 1. Анализ паттернов отсева на втором этапе тестирования

	Балл по математике на первом этапе	Балл по чтению на первом этапе	Балл по поведению на первом этапе	Балл по коммуникации на первом этапе	Мальчик
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Принадлежность к экспериментальной группе	0,164 (0,154)	0,524 (0,445)	-0,338 (0,529)	0,503 (0,681)	-0,009 (0,012)
Пропуск второго этапа	-1,803** (0,705)	-2,977*** (0,969)	-3,267*** (0,798)	-2,192*** (0,810)	0,035 (0,029)
Экспериментальная группа * пропуск	-0,894 (0,935)	-0,782 (1,172)	-0,301 (1,121)	-0,596 (1,164)	-0,023 (0,039)
Константа	35,12*** (0,781)	38,84*** (3,269)	46,37*** (3,916)	46,20*** (3,572)	0,797*** (0,121)
Кол-во наблюдений	5181	5181	5181	5181	5181
R <sup>2</sup>	0,244	0,276	0,073	0,076	0,015

Стандартные ошибки указаны в скобках.

\*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

1.3. Статистический подход. Анализируемые данные имеют иерархическую структуру: ученики вложены в классы, а классы вложены в школы. Для ответа на первый и второй исследовательские вопросы проведена серия многоуровневых регрессий. Такой метод подходит для анализа данных, имеющих иерархическую структуру [Нох,

2002; Raudenbush, Bryk, 2002]. Для анализа использовалась двухуровневая регрессия (учащиеся на первом уровне, классы — на втором), поскольку во многих школах в выборке был только один класс (75%).

Для ответа на третий исследовательский вопрос проведена серия многоуровневых логистических регрессий [Sommet, Morselli, 2017]. Построены две двухуровневые логистические модели, проверяющие наличие связи получения учителем информации о группах детей и о принадлежности ученика к конкретной группе с мнением учителя об уровне когнитивных навыков его учеников.  $R^2$  рассчитывался по формуле, предложенной Т. Снайдерсом и Р. Боскером [Snijders, Bosker, 2012].

#### 1.4. Переменные и ковариаты

Зависимые переменные:

- в качестве переменной «академические достижения» в данной статье рассматривались результаты теста СТАРТ по математике в итоговом обследовании;
- ожидания учителя относительно уровня развития когнитивных навыков ученика в начале учебы в 1-м классе. Бинарная переменная с уровнями 0 — базовый, 1 — продвинутый.

#### Предикторы:

- в качестве переменной «информация о группах учеников» выступала дихотомическая переменная, которая обозначала наличие в классе вмешательства, а именно предоставление учителю дополнительного отчета. Использовались следующие обозначения для данной переменной: 0 — если учитель не получил дополнительный отчет (учитель из контрольной группы); 1 — если учитель получил дополнительный отчет (учитель из экспериментальной группы);
- переменная «наличие у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе» содержала пять градаций: 0 — если учитель не получил дополнительный отчет; 1, 2, 3, 4 — учитель получил дополнительный отчет и ученик относится соответственно к группе 1, 2, 3, 4.

В качестве ковариат в регрессионные модели включены переменные на уровне класса (размер класса, стаж учителя, образование учителя, показатели шкалы учительских убеждений), ученика (половая принадлежность, баллы в начале учебного года по всем четырем шкалам: «Математика», «Чтение», «Поведение» и «Коммуникация»). Переменные «размер класса» и «стаж учителя» центрированы относительно среднего.

Для проведения статистического анализа использовано программное обеспечение STATA (2016)<sup>3</sup>.

**2. Результаты**  
2.1. Описательная статистика

В табл. 2–5 представлена описательная статистика распределения участников по группам.

Таблица 2. **Общая описательная статистика**

Переменная	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Математика (стартовое обследование)	50,26	9,81	11,69	93,91
Чтение (стартовое обследование)	50,40	9,70	25,21	68,17
Поведение (стартовое обследование)	50,50	9,77	23,91	69,39
Коммуникация (стартовое обследование)	50,40	9,86	17,17	73,88
Математика (итоговое обследование)	60,98	11,21	25,89	94,56
Стаж учителя	21,14	11,45	0	50
Размер класса	25,29	7,07	1	35
Учительские убеждения (логиты)	0,19	2,09	-4,45	6,42

Таблица 3. **Доля учителей с высшим образованием**

	Частота	Процент
С высшим образованием	3705	83,33
Без высшего образования	741	16,67
Итого	4446	100

Таблица 4. **Распределение учащихся по группам**

	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Итого
Группа 1	728 (16,32%)	717 (16,08%)	1445 (32,40%)
Группа 2	385 (8,63%)	437 (9,80%)	822 (18,43%)
Группа 3	422 (9,46%)	382 (8,57%)	804 (18,03%)
Группа 4	696 (15,61%)	693 (15,54%)	1389 (31,14%)
Итого	2231 (50,02%)	2229 (49,98%)	4460 (100%)

<sup>3</sup> StataCorp. (2021) Stata Statistical Software (Release 16) [Computer software]. StataCorp LLC.

Таблица 5. Распределение мальчиков и девочек в контрольной и экспериментальной группах

	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Итого
Девочки	1127 (25,27%)	1145 (25,61%)	2269 (50,87%)
Мальчики	1104 (24,75%)	1087 (24,37%)	2191 (49,13%)

2.2. Исследовательский вопрос № 1. Связано ли наличие у учителя информации о группах учеников в начале 1-го класса с академическими достижениями учеников по истечении учебного года

В табл. 6 представлены результаты анализа связи между наличием у учителя информации о группах учеников в начале 1-го класса и достижениями учащихся по математике в итоговом обследовании (базовая модель и модель с предиктором).

В базовой модели для итогового тестирования по математике ICC равен 0,25. Другими словами, 25% дисперсии результатов детей объясняется группировкой учащихся по классам. Модель 1 с предиктором и ковариатами показывает отсутствие значимого эффекта наличия у учителей информации о группах учеников для достижений детей по математике, т.е. наличие у учителя дополнительного отчета не оказало значимого влияния на результаты детей по математике в итоговом тестировании. При этом с достижениями детей по математике в итоговом тестировании значимо связаны баллы детей в стартовом обследовании, а также половая принадлежность ребенка и размер класса. Коэффициенты других переменных незначимы.

Таблица 6. Результаты многоуровневого регрессионного анализа для проверки связи между наличием у учителя информации о группах учеников в начале учебного года и достижениями учащихся по математике в итоговом обследовании

Предикторы	Базовая модель B (s.e.)	Модель 1 B (s.e.)
Mixed effects		
<i>Переменные на уровне учащихся</i>		
(Intercept)	60,78*** (0,38)	61,99*** (0,70)
Математика (стартовое обследование)		7,13*** (0,14)
Чтение (стартовое обследование)		0,91*** (0,15)
Поведение (стартовое обследование)		0,62*** (0,14)
Коммуникация (стартовое обследование)		0,90*** (0,14)
Пол (1 — девочки)		-2,05*** (0,22)
<i>Переменные на уровне класса</i>		
Наличие у учителя информации о группах учеников (1 — учитель получил дополнительный отчет)		0,19 (0,54)

Предикторы	Базовая модель В (s.e.)	Модель 1 В (s.e.)
Образование учителя (1 — наличие высшего образования)		-0,09 (0,69)
Стаж учителя		0,02 (0,02)
Размер класса		-0,08* (0,03)
Учительские убеждения		0,14 (0,26)
Random effects		
Level 1 variance	96,57	42,46
Level 2 variance	32,44	15,72
-2*log-likelihood	33515,34	-29777,31
ICC	0,25	0,27
R <sup>2</sup> (level 1)		0,55
R <sup>2</sup> (level 2)		0,53

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

2.3. Исследовательский вопрос № 2. Связано ли наличие у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе в начале 1-го класса с академическими достижениями ученика по истечении первого учебного года

В табл. 7 представлены результаты анализа связи между наличием у учителя информации о принадлежности учеников к конкретным группам и достижениями учащихся по математике в итоговом обследовании. Модель 2 с предиктором и ковариатами показывает отсутствие значимого эффекта для достижений детей по математике от наличия у учителей дополнительного отчета.

Таблица 7. **Результаты многоуровневого регрессионного анализа для проверки связи между наличием у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе и достижениями этого ученика по математике в итоговом обследовании**

Предикторы	Модель 2 В (s.e.)
Mixed effects	
<i>Переменные на уровне учащихся</i>	
(Intercept)	61,99*** (0,70)
Математика (стартовое обследование)	7,13*** (0,13)
Чтение (стартовое обследование)	0,92*** (0,15)
Поведение (стартовое обследование)	0,59*** (0,15)
Коммуникация (стартовое обследование)	0,89*** (0,16)
Пол (1 — девочки)	-2,05*** (0,22)
<i>Переменные на уровне класса</i>	
Группа 1 (учитель получил информацию о группе ученика и ученик относится к группе 1)	0,29 (0,60)

Предикторы	Модель 2 В (s.e.)
Группа 2 (учитель получил информацию о группе ученика и ученик относится к группе 2)	0,08 (0,64)
Группа 3 (учитель получил информацию о группе ученика и ученик относится к группе 3)	0,32 (0,65)
Группа 4 (учитель получил информацию о группе ученика и ученик относится к группе 4)	0,07 (0,60)
Образование учителя (1 — наличие высшего образования)	-0,09 (0,69)
Стаж учителя	0,02 (0,02)
Размер класса	-0,08* (0,03)
Учительские убеждения	0,13 (0,26)
Random effects	
Level 1 variance	42,46
Level 2 variance	15,71
-2*log-likelihood	-29776,88
ICC	0,27
R <sup>2</sup> (level 1)	0,55
R <sup>2</sup> (level 2)	0,53

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

Группа 0 — «учитель не получил дополнительного отчета» — является референтной.

2.4. Исследовательский вопрос № 3. Связано ли наличие у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе с его ожиданиями относительно уровня когнитивных навыков ученика?

В табл. 8 представлены результаты серии многоуровневых логистических регрессий — базовой и двух моделей с ковариатами. В базовой модели ICC равен 0,18, т.е. 18% дисперсии объясняется различиями между классами. Полученные результаты показывают, что ни наличие у учителей информации о группах учеников в классе, ни его осведомленность о принадлежности ученика к конкретной группе не связаны с ожиданиями учителя относительно уровня когнитивных навыков детей.

Таблица 8. Результаты серии многоуровневых логистических регрессий

Предикторы	Базовая модель В (s.e.)	Модель 3 В (s.e.)	Модель 4 В (s.e.)
Mixed effects			
<i>Переменные на уровне учащихся</i>			
(Intercept)	-0,92*** (0,06)	-1,47*** (0,31)	-1,48*** (0,31)
Математика (стартовое обследование)		0,75*** (0,06)	0,75*** (0,07)
Чтение (стартовое обследование)		0,91*** (0,07)	0,90*** (0,08)

Предикторы	Базовая модель В (s.e.)	Модель 3 В (s.e.)	Модель 4 В (s.e.)
Поведение (стартовое обследование)		0,58*** (0,06)	0,62*** (0,07)
Коммуникация (стартовое обследование)		0,70*** (0,06)	0,72*** (0,07)
Пол (1 — девочки)		-0,12 (0,10)	-0,12 (0,10)
<i>Переменные на уровне класса</i>			
Наличие у учителя информации о группах учеников (1 — учитель получил дополнительный отчет)		0,05 (0,24)	
Группа 1 (учитель получил информацию о группе ученика, и ученик относится к группе 1)			-0,02 (0,26)
Группа 2 (учитель получил информацию о группе ученика, и ученик относится к группе 2)			0,24 (0,28)
Группа 3 (учитель получил информацию о группе ученика, и ученик относится к группе 3)			0,01 (0,28)
Группа 4 (учитель получил информацию о группе ученика, и ученик относится к группе 4)			0,05 (0,29)
Образование учителя (1 — наличие высшего образования)		0,03 (0,30)	0,03 (0,31)
Стаж учителя		0,00 (0,01)	0,00 (0,01)
Размер класса		-0,02 (0,01)	-0,02 (0,01)
Учительские убеждения		0,15 (0,11)	0,15 (0,11)
Random effects			
Level 2 variance	0,72	2,83	2,83
-2*log-likelihood	5349,25	3824,43	3822,55
ICC	0,18	0,47	0,47

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

Группа 0 — «учитель не получил дополнительного отчета» — является референтной.

**3. Заключение** С тех пор как Р. Розенталь и Л. Якобсон [Rosenthal, Jacobson, 1968] опубликовали свое знаменитое исследование, ожидания учителей находятся в фокусе многих исследований. Тем не менее в данном исследовательском поле немало неизученных вопросов. Так, в исследованиях факторов, влияющих на ожидания учителей, мало внимания уделяется социально-эмоциональным навыкам учащихся, их поведению и вовлеченности в классе [Wang, Rubie-Davies, Meissel, 2018]. Кроме того, прак-

тически нет данных о том, какое влияние ожидания учителя оказывают на результаты детей, различающихся по сочетанию уровня развития когнитивных навыков и сформированности социально-эмоциональных навыков [Абдурахманова, 2020]. Крайне мало экспериментальных работ, посвященных изучению возможностей сделать ожидания учителей более высокими и предотвратить негативные последствия предвзятого отношения учителя для успеваемости учащихся [De Boer, Timmermans, van der Werf, 2018].

У данного исследования несколько особенностей. Во-первых, мы рассматривали группы учащихся, различающиеся по двум характеристикам — по уровню когнитивных навыков и сформированности некогнитивных навыков, и выясняли, различаются ли они по академическим достижениям в зависимости от наличия у учителя информации о группах учащихся. В предыдущих исследованиях связи ожиданий учителей с академическими достижениями учащихся в основном рассматривались такие характеристики, как половая принадлежность школьника, социально-экономический статус семьи, успеваемость, поведение, этническая принадлежность [Wang, Rubie-Davies, Meissel, 2018; De Boer, Timmermans, van der Werf, 2018]. И чаще всего рассматривалась какая-либо одна из характеристик ученика.

Во-вторых, в данном исследовании мы повышали осведомленность учителей из экспериментальной группы об индивидуальных характеристиках детей и давали им рекомендации по стратегиям взаимодействия с детьми из разных групп. Мы предположили, что наличие у учителя информации о группах детей и рекомендаций по работе с детьми из разных групп может изменить ожидания учителя и, как следствие, его поведение, а эти изменения могут сказаться на академических достижениях первоклассников к концу учебного года. В предыдущих экспериментальных исследованиях есть свидетельства того, что ожидания учителей можно изменить (повысить) и что с помощью вмешательств, изменяющих ожидания учителей, можно улучшить академические достижения учащихся [De Boer, Timmermans, van der Werf, 2018].

В-третьих, для расширенной интерпретации полученных результатов дополнительно проведено качественное исследование. В ходе интервью с 10 учителями (средний стаж — 22,2 года, стандартное отклонение — 7,7) из обеих групп (5 учителей из контрольной группы, 5 — из экспериментальной) мы выяснили, как на практике учителя использовали подготовленные для них отчеты. Учителей спрашивали, каким образом они использовали предоставленные им результаты стартовой диагностики при работе с учениками, поменяли ли они свое по-

ведение и приемы работы на основе этих результатов, а также какая информация об учениках в отчетах оказалась для них наиболее важной. Учителей также просили сформулировать их ожидания относительно академических достижений учеников и ответить, на основе каких характеристик учеников они строят свои ожидания. У учителей из экспериментальной группы выясняли их мнение о дополнительном отчете с описанием групп детей и о работе с предложенными рекомендациями.

Часть учителей отмечали, что отчеты оказались для них крайне полезными, и описывали, как на практике изменили свою работу: например, «благодаря отчетам мы определили "костяк" класса и начали выстраивать работу остальных детей вокруг "костяка"». Но одна из опрошенных отметила, что отчеты оказались совсем бесполезными и что ее личные наблюдения расходятся с результатами диагностики. К сожалению, выявлен также случай, когда отчеты вовсе не были переданы школьным координатором учителю. Большинство учителей из экспериментальной группы (четверо из пяти) отмечали, что описание групп лучше, чем просто предоставление информации о набранных детьми баллах. Таким образом, в этом исследовании мы апробировали первичные рекомендации относительно стратегий взаимодействия с детьми из разных групп. В дальнейшем на основе полученных в интервью данных мы планируем дополнить и усовершенствовать эти рекомендации.

В настоящем исследовании в конце учебного года не обнаружено различий в достижениях по математике между детьми из экспериментальной и контрольной групп. Также не обнаружено связи между наличием у учителя информации о принадлежности ученика к конкретной группе и достижениями этого ученика по математике в конце учебного года. Отсутствует не только положительный эффект учительских ожиданий, но и отрицательный («эффект Голема»). Это особенно важно отметить, поскольку в предложенных учителям дополнительных отчетах была информация о детях из «группы риска», характеризующихся низким уровнем когнитивных и некогнитивных навыков. Проведенные интервью с учителями как контрольной, так и экспериментальной групп показывают, что они стараются создавать в классе теплый климат и позитивный настрой, мотивировать детей на учебу вне зависимости от уровня их когнитивных и некогнитивных навыков, предпринимают усилия к выравниванию уровня когнитивных навыков детей к середине 1-го класса. Большинство учителей отметили, что стараются не обнаруживать перед детьми свои ожидания, поддерживают желание первоклассников выполнять задания, сложные для их уровня, стремятся уделить всем детям одинаковое внимание и давать объективную обратную связь. Один из учителей даже

отметил, что «отличники тоже получают двойки». Также в ходе интервью выяснилось, что подавляющее большинство учителей из обеих групп практикуют на уроках групповую работу детей и, формируя группы, стараются делать их неоднородными с точки зрения когнитивных и некогнитивных навыков детей.

Отсутствие эффектов может быть связано с тем, что наше исследование началось в октябре, т.е. спустя месяц после знакомства учителей со своими учениками. Более того, как признались сами учителя, с большинством детей они знакомятся даже раньше старта учебного года: многие из них посещали подготовительные кружки в школе, некоторые приходят из знакомых семей, и их старшие братья или сестры уже учились в данной школе и т.д. Поэтому к моменту начала учебы у учителей уже могут быть определенные представления и ожидания относительно детей их класса. Хотя один из учителей сказал, что ему нужно не менее года, чтобы получить точное представление о детях и сформировать свои ожидания.

Анализ ретроспективных оценок учителями уровня когнитивных навыков учеников в начале года показал, что учителя экспериментальной группы при формировании своего мнения и своих ожиданий не ориентировались на данные из отчета. Однако статистические результаты вступают в некоторое противоречие с ответами учителей на вопросы интервью. Подавляющее большинство учителей говорили, что в основном дети продемонстрировали именно те результаты, которых они от них ожидали. При этом учителей больше волновали не результаты диагностики, а поведение детей во время тестирования. Большинство учителей сами проводили тестирование своих учащихся. Они отмечали, что некоторые дети их приятно удивили во время тестирования: они выполнили тест лучше, чем ожидали учителя. В отдельных случаях учителя отмечали, что ребенок эмоционально «раскрылся» при выполнении теста. Таким образом, у учителей перед тестированием уже были определенные ожидания относительно детей. При формировании своих ожиданий учителя ориентируются преимущественно на личные дела детей, семейные характеристики, мотивацию и дисциплинированность учащихся.

Отсутствие возможности методически сопровождать учителей из экспериментальной группы — обучать работе с отчетом и отслеживать ее, консультировать — можно отнести к ограничениям проведенного исследования. Как показывают исследования, при отсутствии поддержки интервенций и принятии их самими учителями вмешательства могут не дать эффекта [De Boer, Timmermans, van der Werf, 2018].

Следует также отметить, что во время исследования школы во втором полугодии перешли на дистанционное обучение.

Оценить статистически, отразился ли этот переход на результатах исследования, не представляется возможным.

Проведенное исследование — первый опыт экспериментального изучения эффектов ожиданий учителей для академических достижений их учеников в российской школе.

*Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.*

*Авторы выражают благодарность Прашанту Лоялке, старшему научному сотруднику Университета Стэнфорда, ведущему научному сотруднику Международной лаборатории оценки практик и инноваций в образовании Института образования НИУ ВШЭ, и Джеймсу Чу, научному сотруднику Университета Стэнфорда, за помощь в обсуждении схемы экспериментального исследования.*

## Приложение Проверка баланса после рандомизации школ

	Базовое обследование. Баллы по математике (SD)	Базовое обследование. Баллы по чтению (SD)	Базовое обследование. Баллы по поведению (SD)	Базовое обследование. Баллы по коммуникации (SD)	Девочки (да/нет)	Размер класса	Стаж учителя (год)	Учитель имеет высшее образование (да/нет)	Учитель считает, что информация о группах полезна (да/нет)	Учитель фокусируется на учениках с низкой успеваемостью (да/нет)
Экспериментальная группа	0,003 (0,006)	0,040 (0,042)	-0,043 (0,046)	0,021 (0,063)	0,014 (0,011)	0,539 (1,074)	0,813 (1,486)	0,007 (0,050)	-0,077 (0,056)	-0,087 (0,062)
Константа	-1,590*** (0,079)	-1,269*** (0,339)	-0,530 (0,427)	-0,485 (0,380)	0,188 (0,123)	2,974 (5,097)	33,125*** (7,052)	0,662*** (0,237)	0,384 (0,264)	0,725** (0,292)
<i>N</i>	5,183	5,183	5,390	5,391	5,392	288	288	288	288	288
<i>R</i> <sup>2</sup>	0,238	0,263	0,057	0,068	0,014	0,395	0,193	0,210	0,214	0,171

\*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

Робастные стандартные ошибки с поправкой на кластеризацию на уровне школы приведены в скобках. Фиксированные эффекты для страт включены.

## Литература

1. Абдурахманова Э.М. (2020) Учительские ожидания и академические достижения учащихся: обзор зарубежных исследований // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 1. № 4 (69). С. 75–87.
2. Карданова Е., Иванова А., Сергоманов П., Канонир Т., Антипкина И., Кайки Д. (2018) Обобщенные типы развития первоклассников на входе в школу. По материалам исследования iPIPS // Вопросы образования/Educational Studies Moscow. № 1. С. 8–37. doi:10.17323/1814-9545-2018-1-8-37
3. Орел Е., Пономарева А. (2018) Паттерны социально-эмоционального развития первоклассника на входе в школу // Психология. Журнал Высшей школы экономики. Т. 15. № 1. С. 107–127. doi:10.17323/1813-8918-2018-1-107-127

4. Поливанова Н.И., Ривина И.В. (2009) Суждения учителей и учащихся об учебном взаимодействии на уроках в школе // *Культурно-историческая психология*. Т. 5. № 4. С. 100–104.
5. Собкин В.С., Фомиченко А.С. (2015) Влияние отношений между учителем и учеником на академические достижения учащихся // *Управление образованием: теория и практика*. № 3 (19). С. 34–54.
6. Цукерман Г.А., Поливанова К.Н. (2012) Введение в школьную жизнь: программа адаптации детей к школьной жизни. М.: Вита-Пресс.
7. Babad E. (1990) Measuring and Changing Teachers' Differential Behavior as Perceived by Students and Teachers // *Journal of Educational Psychology*. Vol. 82. No 4. P. 683–690. doi:10.1037/0022-0663.82.4.683
8. Babad E., Inbar J., Rosenthal R. (1982) Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of Biased and Unbiased Teachers // *Journal of Educational Psychology*. Vol. 74. No 4. P. 459–474. doi:10.1037/0022-0663.74.4.459
9. Brattesani K.A., Weinstein R.S., Marshall H.H. (1984) Student Perceptions of Differential Teacher Treatment as Moderators of Teacher Expectation Effects // *Journal of Educational Psychology*. Vol. 76. No 2. P. 236–247. doi:10.1037/0022-0663.76.2.236
10. 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 (Topic). doi:10.2139/ssrn.2722498
11. 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 // *Elementary School Journal*. Vol. 110. No 2. P. 119–141. doi:10.1086/605768
12. Davis H.A. (2003) Conceptualizing the Role and Influence of Student-Teacher Relationships on Children's Social and Cognitive Development // *Educational Psychologist*. Vol. 38. No 4. P. 207–234. doi:10.1207/s15326985ep3804\_2
13. De Boer H., Timmermans A.C., van der Werf M.P.C. (2018) The Effects of Teacher Expectation Interventions on Teachers' Expectations and Student Achievement: Narrative Review and Meta-Analysis // *Educational Research and Evaluation*. Vol. 24. No 3–5. P. 1–21. doi:10.1080/13803611.2018.1550834
14. Domitrovich C.E., Durlak J.A., Staley K.C., Weissberg R.P. (2017) Social-Emotional Competence: An Essential Factor for Promoting Positive Adjustment and Reducing Risk in School Children // *Child Development*. Vol. 88. No 2. P. 408–416. doi:10.1111/cdev.12739
15. Duckworth A.L., Yeager D.S. (2015) Measurement Matters // *Educational Researcher*. Vol. 44. No 4. P. 237–251. doi:10.3102/0013189x15584327
16. Duncan G.J., Dowsett C.J., Claessens A., Magnuson K., Huston A.C., Klebanov P., Japel C. (2007) School Readiness and Later Achievement // *Developmental Psychology*. Vol. 43. No 6. P. 1428–1446. doi:10.1037/0012-1649.43.6.1428
17. Durlak J.A., Weissberg R.P., Dymnicki A.B., Taylor R.D., Schellinger K.B. (2011) The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions // *Child Development*. Vol. 82. No 1. P. 405–432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
18. Dweck C.S. (1999) *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality and Development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
19. Good T.L. (1987) Two Decades of Research on Teacher Expectations: Findings and Future Directions // *Journal of Teacher Education*. Vol. 38. No 4. P. 32–47. doi:10.1177/002248718703800406
20. Good T., Brophy J.E. (2008) *Looking in Classroom*. Pearson Education, Inc. doi:10.4324/9781315627519
21. Hox J. (2002) *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. doi:10.1037/0022-0663.97.2.184

22. Jamil F.M., Larsen R.A., Hamre B.K. (2018) Exploring Longitudinal Changes in Teacher Expectancy Effects on Children's Mathematics Achievement // *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol. 49. No 1. P. 57–90. doi:10.5951/jresmetheduc.49.1.0057
23. Jones J.N., Miron G., Kelaher-Young A.J. (2012) The Kalamazoo Promise and Perceived Changes in Teacher Beliefs, Expectations, and Behaviors // *The Journal of Educational Research*. Vol. 105. No 1. P. 36–51. doi:10.1080/00220671.2010.517575
24. Jordan N.C., Kaplan D., Ramineni C., Locuniak M.N. (2009) Early Math Matters: Kindergarten Number Competence and Later Mathematics Outcomes // *Developmental Psychology*. Vol. 45. No 3. P. 850–867. doi:10.1037/a0014939
25. Kautz T., Heckman J.J., Diris R., Weel B.T., Borghans L. (2014) Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success. IZA Discussion Papers No 8696. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
26. Košir K., Tement S. (2013) Teacher-Student Relationship and Academic Achievement: A Cross-Lagged Longitudinal Study on Three Different Age Groups // *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 29. No 3. P. 409–428. doi:10.1007/s10212-013-0205-2
27. Lei H., Cui Y., Chiu M. M. (2016) Affective Teacher — Student Relationships and Students' Externalizing Behavior Problems: A Meta-Analysis // *Frontiers in Psychology*. No 7. Art. No 1311. doi:10.3389/fpsyg.2016.01311
28. Leslie S.-J., Cimpian A., Meyer M., Freeland E. (2015) Expectations of Brilliance Underlie Gender Distributions across Academic Disciplines // *Science*. No 347. P. 262–265. doi:10.1126/science.1261375
29. Manfra L., Squires C., Dinehart L., Bleiker C., Hartman S.C., Winsler A. (2017) Preschool Writing and Premathematics Predict Grade 3 Achievement for Low-Income, Ethnically Diverse Children // *The Journal of Educational Research*. Vol. 110. No 5. P. 528–537. doi:10.1080/00220671.2016.1145095.
30. Margetts K. (2009) Early Transition and Adjustment and Children's Adjustment after Six Years of Schooling // *European Early Childhood Education Research Journal*. Vol. 17. No 3. P. 309–324. doi:10.1080/13502930903101511
31. Martin A.J., Collie R.J. (2019) Teacher-Student Relationships and Students' Engagement in High School: Does the Number of Negative and Positive Relationships with Teachers Matter? // *Journal of Educational Psychology*. Vol. 111. No 5. P. 861–876. doi:10.1037/EDU0000317
32. Müller K., Brady S. (2001) Correlates of Early Reading Performance in a Transparent Orthography // *Reading and Writing*. Vol. 14. No 7–8. P. 757–799. doi:10.1023/A:1012217704834
33. OECD (2015) Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills. Paris: OECD.
34. Orel E., Brun I., Kardanova E., Antipkina I. (2018) Developmental Patterns of Cognitive and Non-Cognitive Skills of Russian First-Graders // *International Journal of Early Childhood*. Vol. 50. No 3. P. 297–314. doi:10.1007/s13158-018-0226-8
35. Raudenbush S.W., Bryk A.S. (2002) Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. Vol. 1. Advanced Qualitative Techniques in the Social Sciences. Thousand Oaks; London; New Delhi: Sage. doi:10.2466/pms.2002.94.2.671
36. Reiter A.B., Davis S.N. (2011) Factors Influencing Pre-Service Teachers' Beliefs about Student Achievement: Evaluation of a Pre-Service Teacher Diversity Awareness Programme // *Multicultural Education*. Vol. 18. No 3. P. 41–46.
37. 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. P. 475–483. doi:10.5465/AMLE.2007.27694947
38. Rosenthal R., Jacobson L. (1968) Pygmalion in the Classroom // *The Urban Review*. Vol. 3. No 1. P. 16–20.
  39. Rubie-Davies C.M. (2004) *Expecting the Best: Instructional Practices, Teacher Beliefs and Student Outcomes* (PhD Thesis). Auckland: University of Auckland. <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/28>
  40. Rubie-Davies C.M., Peterson E.R., Sibley C.G., Rosenthal R. (2015) A Teacher Expectation Intervention: Modelling the Practices of High Expectation Teachers // *Contemporary Educational Psychology*. Vol. 40. April. P. 72–85. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.03.003
  41. Snijders T.A.B, Bosker R.J. (2012) *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. Los Angeles: Sage.
  42. Sommet N., Morselli D. (2017) Keep Calm and Learn Multilevel Logistic Modeling: A Simplified Three-Step Procedure Using Stata, R, Mplus, and SPSS // *International Review of Social Psychology*. Vol. 30. No 1. P. 203–218. doi:10.5334/irsp.90
  43. Südkamp A., Praetorius A.-K., Spinath B. (2017) Teachers' Judgment Accuracy Concerning Consistent and Inconsistent Student Profiles // *Teaching and Teacher Education*. Vol. 76. Iss. 1. P. 204–213. doi:10.1016/j.tate.2017.09.016
  44. Timmermans A.C., Kuyper H., van der Werf G. (2015) Accurate, Inaccurate, or Biased Teacher Expectations: Do Dutch Teachers Differ in Their Expectations at the End of Primary Education? // *British Journal of Educational Psychology*. Vol. 85. No 4. P. 459–478. doi:10.1111/bjep.12087
  45. Timperley H.S., Phillips G. (2003) Changing and Sustaining Teachers' Expectations through Professional Development in Literacy // *Teaching and Teacher Education*. Vol. 19. No 6. P. 627–641. doi:10.1016/S0742-051X(03)00058-1
  46. Turner J.C., Christensen A., Meyer D.K. (2009) Teachers' Beliefs about Student Learning and Motivation // L.J. Saha, A.G. Dworkin (eds) *International Handbook of Research on Teachers and Teaching*. Boston, MA: Springer. P. 361–371. doi:10.1007/978-0-387-73317-3\_23
  47. Wang S., Rubie-Davies C.M., Meissel K.A (2018) Systematic Review of the Teacher Expectation Literature over the Past 30 Years // *Educational Research and Evaluation*. Vol. 24. No 3–5. P. 124–179. doi:10.1080/13803611.2018.1548798
  48. Wright B.D., Masters G.N. (1982) *Rating Scale Analysis: Rasch Measurement*. Chicago, IL: MESA.
  49. Wright B.D., Stone M.H. (1979) *Best Test Design. Rasch Measurement*. Chicago, IL: MESA.

## References

- Abdurakhmanova E.M. (2020) Uchitel'skie ozhidaniya i akademicheskie dostizheniya uchashchikhsya: obzor zarubezhnykh issledovaniy [Teachers Expectations and Children's Academic Achievements: Review of Studies]. *Otechestvennaya i Zarubezhnaya Pedagogika*, vol. 1, no 4 (69), pp. 75–87.
- Babad E. (1990) Measuring and Changing Teachers' Differential Behavior as Perceived by Students and Teachers. *Journal of Educational Psychology*, vol. 82, no 4, pp. 683–690. doi:10.1037/0022-0663.82.4.683
- Babad E., 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. doi:10.1037/0022-0663.74.4.459
- Brattesani K.A., Weinstein R.S., Marshall H.H. (1984) Student Perceptions of Differential Teacher Treatment as Moderators of Teacher Expectation Effects. *Journal of Educational Psychology*, vol. 76, no 2, pp. 236–247. doi:10.1037/0022-0663.76.2.236
- 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 (Topic)*. doi:10.2139/ssrn.2722498

- 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. *Elementary School Journal*, vol. 110, no 2, pp. 119–141. doi:10.1086/605768
- Davis H.A. (2003) Conceptualizing the Role and Influence of Student-Teacher Relationships on Children’s Social and Cognitive Development. *Educational Psychologist*, vol. 38, no 4, pp. 207–234. doi:10.1207/s15326985sep3804\_2
- De Boer H., Timmermans A.C., van der Werf M.P.C. (2018) The Effects of Teacher Expectation Interventions on Teachers’ Expectations and Student Achievement: Narrative Review and Meta-Analysis. *Educational Research and Evaluation*, vol. 24, no 3–5, pp. 1–21. doi:10.1080/13803611.2018.1550834
- Domitrovich C.E., Durlak J.A., Staley K.C., Weissberg R.P. (2017) Social-Emotional Competence: An Essential Factor for Promoting Positive Adjustment and Reducing Risk in School Children. *Child Development*, vol. 88, no 2, pp. 408–416. doi:10.1111/cdev.12739
- Duckworth A.L., Yeager D.S. (2015) Measurement Matters. *Educational Researcher*, vol. 44, no 4, pp. 237–251. doi:10.3102/0013189x15584327
- Duncan G.J., Dowsett C.J., Claessens A., Magnuson K., Huston A.C., Klebanov P., Japel C. (2007) School Readiness and Later Achievement. *Developmental Psychology*, vol. 43, no 6, pp. 1428–1446. doi:10.1037/0012-1649.43.6.1428
- Durlak J.A., Weissberg R.P., Dymnicki A.B., Taylor R.D., Schellinger K.B. (2011) The Impact of Enhancing Students’ Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, vol. 82, no 1, pp. 405–432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
- Dweck C.S. (1999) *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality and Development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- 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. doi:10.1177/002248718703800406
- Good T., Brophy J.E. (2008) *Looking in Classroom*. Pearson Education, Inc. doi:10.4324/9781315627519
- Hox J. (2002) *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. doi:10.1037/0022-0663.97.2.184
- Jamil F.M., Larsen R.A., Hamre B.K. (2018) Exploring Longitudinal Changes in Teacher Expectancy Effects on Children’s Mathematics Achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, vol. 49, no 1, pp. 57–90. doi:10.5951/jresmetheduc.49.1.0057
- Jones J.N., Miron G., Kelaher-Young A.J. (2012) The Kalamazoo Promise and Perceived Changes in Teacher Beliefs, Expectations, and Behaviors. *The Journal of Educational Research*, vol. 105, no 1, pp. 36–51. doi:10.1080/00220671.2010.517575
- Jordan N.C., Kaplan D., Ramineni C., Locuniak M.N. (2009) Early Math Matters: Kindergarten Number Competence and Later Mathematics Outcomes. *Developmental Psychology*, vol. 45, no 3, pp. 850–867. doi:10.1037/a0014939
- Kardanova E., Ivanova A., Sergomanov P., Kanonire T., Antipkina I., Kayky 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. doi:10.17323/1814-9545-2018-1-8-37
- Kautz T., Heckman J.J., Diris R., Weel B.T., Borghans L. (2014) *Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success*. IZA Discussion Papers no 8696. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
- Košir K., Tement S. (2013) Teacher-Student Relationship and Academic Achievement: A Cross-Lagged Longitudinal Study on Three Different Age Groups.

- European Journal of Psychology of Education*, vol. 29, no 3, pp. 409–428. doi:10.1007/s10212-013-0205-2
- Lei H., Cui Y., Chiu M.M. (2016) Affective Teacher — Student Relationships and Students' Externalizing Behavior Problems: A Meta-Analysis. *Frontiers in Psychology*, no 7, art. no 1311. doi:10.3389/fpsyg.2016.01311
- Leslie S.-J., Cimpian A., Meyer M., Freeland E. (2015) Expectations of Brilliance Underlie Gender Distributions across Academic Disciplines. *Science*, no 347, pp. 262–265. doi:10.1126/science.1261375
- Manfra L., Squires C., Dinehart L., Bleiker C., Hartman S.C., Winsler A. (2017) Pre-school Writing and Premathematics Predict Grade 3 Achievement for Low-Income, Ethnically Diverse Children. *The Journal of Educational Research*, vol. 110, no 5, pp. 528–537. doi:10.1080/00220671.2016.1145095.
- Margetts K. (2009) Early Transition and Adjustment and Children's Adjustment after Six Years of Schooling. *European Early Childhood Education Research Journal*, vol. 17, no 3, pp. 309–324. doi:10.1080/13502930903101511
- Martin A.J., Collie R.J. (2019) Teacher-Student Relationships and Students' Engagement in High School: Does the Number of Negative and Positive Relationships with Teachers Matter? *Journal of Educational Psychology*, vol. 111, no 5, pp. 861–876. doi:10.1037/EDU0000317
- Müller K., Brady S. (2001) Correlates of Early Reading Performance in a Transparent Orthography. *Reading and Writing*, vol. 14, no 7–8, pp. 757–799. doi:10.1023/A:1012217704834
- OECD (2015) *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*. Paris: OECD.
- Orel E., Brun I., Kardanova E., Antipkina I. (2018) Developmental Patterns of Cognitive and Non-Cognitive Skills of Russian First-Graders. *International Journal of Early Childhood*, vol. 50, no 3, pp. 297–314. doi:10.1007/s13158-018-0226-8
- Orel E., Ponomareva A. (2018) Patterny sotsial'no-emotsional'nogo razvitiya pervoklassnika na vkhode v shkolu [The Patterns of the First-Graders' Non-cognitive Development at the Very Beginning of Their School Life]. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, vol. 15, no 1, pp. 107–127. doi: 10.17323/1813-8918-2018-1-107-127
- Polivanova N.I., Rivina I.V. (2009) Suzhdeniya uchiteley i uchashchikhsya ob uchebnom vzaimodeystvii na urokakh v shkole [Judgments of Teachers and Students about Educational Interaction in the Classroom at School]. *Cultural-Historical Psychology/Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*, vol. 5, no 4, pp. 100–104.
- Raudenbush S.W., Bryk A.S. (2002) *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. Vol. 1. Advanced Qualitative Techniques in the Social Sciences*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage. doi:10.2466/pms.2002.94.2.671
- Reiter A.B., Davis S.N. (2011) Factors Influencing Pre-Service Teachers' Beliefs about Student Achievement: Evaluation of a Pre-Service Teacher Diversity Awareness Programme. *Multicultural Education*, vol. 18, no 3, pp. 41–46.
- 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. doi:10.5465/AMLE.2007.27694947
- Rosenthal R., Jacobson L. (1968) Pygmalion in the Classroom. *The Urban Review*, vol. 3, no 1, pp. 16–20.
- Rubie-Davies C.M. (2004) *Expecting the Best: Instructional Practices, Teacher Beliefs and Student Outcomes* (PhD Thesis). Auckland: University of Auckland. Available at: <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/28> (accessed 2 January 2022).
- Rubie-Davies C.M., Peterson E.R., Sibley C.G., Rosenthal R. (2015) A Teacher Expectation Intervention: Modelling the Practices of High Expectation Teachers.

- Contemporary Educational Psychology*, vol. 40, April, pp. 72–85. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.03.003
- Snijders T.A.B, Bosker R.J. (2012) *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. Los Angeles: Sage.
- Sobkin V.S., Fomichenko A.S. (2015) Vliyanie otnosheniy mezhdu uchitelem i uchenikom na akademicheskie dostizheniya uchashchikhsya [Influence of Relations between Teachers and Pupils on Pupils' Academic Achievements]. *Education Management Review*, no 3 (19), pp. 34–54.
- Sommet N., Morselli D. (2017) Keep Calm and Learn Multilevel Logistic Modeling: A Simplified Three-Step Procedure Using Stata, R, Mplus, and SPSS. *International Review of Social Psychology*, vol. 30, no 1, pp. 203–218. doi:10.5334/irsp.90
- Südkamp A., Praetorius A.-K., Spinath B. (2017) Teachers' Judgment Accuracy Concerning Consistent and Inconsistent Student Profiles. *Teaching and Teacher Education*, vol. 76, iss. 1, pp. 204–213. doi:10.1016/j.tate.2017.09.016
- Timmermans A.C., Kuyper H., van der Werf G. (2015) Accurate, Inaccurate, or Biased Teacher Expectations: Do Dutch Teachers Differ in Their Expectations at the End of Primary Education? *British Journal of Educational Psychology*, vol. 85, no 4, pp. 459–478. doi:10.1111/bjep.12087
- Timperley H.S., Phillips G. (2003) Changing and Sustaining Teachers' Expectations through Professional Development in Literacy. *Teaching and Teacher Education*, vol. 19, no 6, pp. 627–641. doi:10.1016/S0742-051X(03)00058-1
- Turner J.C., Christensen A., Meyer D.K. (2009) Teachers' Beliefs about Student Learning and Motivation. *International Handbook of Research on Teachers and Teaching* (eds L.J. Saha, A.G. Dworkin), Boston, MA: Springer, pp. 361–371. doi:10.1007/978-0-387-73317-3\_23
- Wang S., Rubie-Davies C.M., Meissel K.A (2018) Systematic Review of the Teacher Expectation Literature over the Past 30 Years. *Educational Research and Evaluation*, vol. 24, no 3–5, pp. 124–179. doi:10.1080/13803611.2018.1548798
- 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.
- Zuckerman G.A., Polivanova K.N. (2012) *Vvedenie v shkol'nyuyu zhizn': programma adaptazhii detey k shkol'noy zhizni* [Introduction to School Life: A Program of Adaptation of Children to School Life]. Moscow: Vita-Press.