



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт образования

Центр психометрики и измерений в образовании

Стартовая диагностика детей на

входе в начальную школу:

Новосибирская область

2019

## Оглавление

Введение .....	3
Особенности диагностики СТАРТ .....	4
Описание инструмента СТАРТ .....	7
Процедура тестирования .....	9
Информационная безопасность .....	10
Выборка исследования .....	10
Результаты когнитивного и некогнитивного исследования первоклассников .....	12
Общие показатели детей по региону .....	12
Школы Новосибирской области.....	28
Родители и дети.....	38
Социальные и эмоциональные характеристики первоклассников .....	43
Результаты опроса учителей.....	45
Социально-демографическая информация.....	45
Характеристики классов.....	46
Мнение учителя .....	47
Поведение в классе .....	51
Учебный процесс .....	52
Основные выводы обследования первоклассников .....	54
Заключение.....	56

## Введение

Настоящий отчет содержит результаты первого этапа исследования «СТАРТ: Выстраивание индивидуальной траектории ребенка на старте обучения в начальной школе», проведенного в Новосибирской области в 2019 году.

СТАРТ – это инструмент разработанный в Институте образования НИУ ВШЭ на основе инструмента iPIPS (international Performance Indicators in Primary School) – международного исследования стартовой диагностики детей на входе в начальную школу и их индивидуального прогресса в течение первого года обучения. Исследование предполагает два этапа – в начале (конец сентября-начало октября) и в конце учебного года (конец апреля-начало мая). Настоящий отчет содержит результаты первого этапа обследования – стартовой диагностики детей на входе в начальную школу.

Инструмент iPIPS разрабатывается с 1994 года Центром оценки и мониторинга Университета Дарема, Великобритания. Первоначально инструмент был ориентирован на учителей, поскольку дает им многостороннюю оценку когнитивного и некогнитивного развития ребенка, диагностирует ребенка на старте школьного обучения, оценивает его личную историю и то, чего ребенок достиг за год учебы в первом классе. Учитель может использовать диагностику, чтобы глубже понять возможности и потребности ребенка в начале года, а затем, получив независимую оценку прогресса ребенка в конце года, увидеть реальный индивидуальный прогресс каждого ученика.

Инструмент создан как стартовый показатель, относительно которого можно проследить развитие детей в первые годы обучения в школе. На сегодняшний день, после фактически 20 лет использования, iPIPS позволил оценить более 1 млн. детей в Великобритании. В качестве мониторинговой системы им пользуются тысячи школ Австралии, Новой Зеландии и других странах. Он переведен и адаптирован на арабский, китайский, немецкий, словенский, японский и другие языки, а также и на русский. Продолжается работа по адаптации инструмента на языки других стран и культур.

Институтом образования НИУ ВШЭ в течение 2013-2014 гг. была проведена работа по адаптации инструмента iPIPS для использования в российских школах. Учитывая, что в Великобритании и России дети приходят в школу в разном возрасте (российские дети в среднем на два года старше), инструмент нельзя было просто перевести, потребовалась большая работа по разработке новых заданий, более подходящих для российских детей. Эта работа была проведена совместно с Университетом Дарема.

Первоначально инструмент iPIPS разрабатывался нами как инструмент для проведения международного исследования. Но в процессе развития проекта, по мере работы

со специалистами в области дошкольного и начального школьного образования, а также проведя апробацию инструмента в одном из регионов РФ, мы пришли к выводу о том, что существуют две параллельные линии развития iPIPS в нашей стране. Во-первых, iPIPS имеет потенциал международного сравнительного исследования, в котором будут исследоваться и сравниваться между собой достижения первоклассников в разных странах. Во-вторых, iPIPS возможно и необходимо развивать как инструмент для использования внутри России. Специально для российских школ в Институте образования НИУ ВШЭ был разработан инструмент СТАРТ, с одной стороны, базирующийся на лучшем мировом опыте измерения навыков детей на входе в школу, и в первую очередь, на инструменте iPIPS, а с другой стороны, учитывающий особенности российского контекста.

По результатам валидизационных исследований можно сделать заключение о высоком качестве инструмента СТАРТ, что позволяет надеяться на его востребованность в российских субъектах федерации в качестве инструмента для мониторинга успехов учащихся, поскольку iPIPS позволяет комплексно продиагностировать детей на входе в систему образования и измерить их индивидуальный прогресс в конце первого года обучения.

### **Особенности диагностики СТАРТ**

Около двух десятилетий Россия активно участвует в международных исследованиях оценки образовательных достижений учащихся, таких как PIRLS, TIMSS, PISA. Эти исследования дают обширные данные о качестве образования в конце начальной и в основной школе в нашей стране, а также в сравнении с другими странами.

Однако остается вопрос о том, что происходит с ребенком в системе образования в начальной школе? Существует ряд российских и зарубежных исследований, посвященных связи между образовательными достижениями ребенка и его семейной средой. Но когда и как проявляет себя эта связь? С каким уровнем когнитивного и некогнитивного развития приходят дети в первый класс, и какой прогресс их ждет в первый год обучения? Какой вклад раннее развитие ребенка делает в его дальнейшую успешность в младших классах? Какую роль школьная образовательная среда играет в индивидуальном прогрессе ребенка в начальной школе? До сих пор в нашей стране не проводилось исследования, позволяющего исследовать самые разные аспекты данной проблематики и ответить на эти и многие другие вопросы, касающиеся начала школьной жизни ребенка.

При этом было бы несправедливо сказать о том, что исследовательское и инструментальное поле в области начального школьного образования пусто. Стартовая диагностика ребенка, предназначенная для оценки уровня его готовности к школе, для

выявления его индивидуальных качеств и для прогнозирования потенциальных трудностей в обучении, является предметом активного внимания со стороны научного сообщества.

В российском психолого-педагогическом дискурсе чаще всего можно встретить два основных понятия, характеризующие степень подготовленности ребенка к школе: это школьная зрелость и готовность к школе. Имена педагогов и психологов, которыми данная сфера, разумеется, не исчерпывается, – это Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, Л.И. Божович., Л.А. Венгер, А.Л. Венгер, А.В. Запорожец, В.А. Гуткина и другие исследователи.

Эксперты выделяют подтипы (или виды) готовности к школе. Так, в «Концептуальных основах организации образовательного процесса с детьми старшего дошкольного возраста (5 – 7 лет) для построения непрерывного содержания дошкольного и начального общего образования»<sup>1</sup>, разработанной сотрудниками Института общего образования и Центра «Дошкольное детство» им. А.В. Запорожца выделяются, например, физическая готовность к школе, личностная готовность, а также интеллектуальная готовность.

Однако единого мнения о том, что представляет собой готовность к школе, на сегодняшний день не существует. Тем не менее, методик стартовой диагностики ребенка, которые применяются в России сегодня, довольно много. К примеру, уровень психофизиологической зрелости ребенка фиксируется с помощью теста глазо-двигательной координации Кернса-Йирасека, уровень интеллектуальной зрелости определяют по таким методикам, как «10 слов», «Рассказ по картинке», уровень личностной зрелости оценивают, например, по «Методике определения школьной мотивации Н.Г.Лускановой», методике «Домики», наконец, уровень социальной зрелости определяется беседой, наблюдением, методикой «Рукавички», социометрической процедурой<sup>2,3,4,5</sup>.

Диагностический потенциал перечисленных инструментов велик и позволяет выявить особенности личностного, социального и интеллектуального развития ребенка 6-7 лет,

---

<sup>1</sup> Концептуальные основы организации образовательного процесса с детьми старшего дошкольного возраста (5–7 лет) для построения непрерывного содержания дошкольного и начального общего образования. 2007. URL: <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/dos/1402/>

<sup>2</sup> Колчанова С.С. Стартовая диагностика первоклассников как основа планирования индивидуальных образовательных траекторий // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. 2012. №1. С.11-14.

<sup>3</sup> Некоторые из этих методик были использованы в исследовании готовности детей к школе, проводимом Российской Академией образования в 2007-2010 г., которое представило «профильную картину» оценки первоклассников в 15 регионах нашей страны (Ковалева, Г.С., Даниленко, О.В., Ермакова, И.В., Нурминская, Н.В., Гапонова, Н.В., Давыдова, Е.И. О первоклассниках (по результатам исследований готовности первоклассников к обучению в школе). 2011. URL: <http://www.centeroko.ru/public.htm>

<sup>4</sup> Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. – М.: Изд-во ВЛАДОС ПРЕСС, 2001. – 160 с.

<sup>5</sup> Коломинский Я.Л. Психология взаимоотношений в малых группах (общие и возрастные особенности): учеб. пособие. – Минск: Тетра Системс, 2000. – 432 с.

определить, сформирована ли «внутренняя позиция школьника»<sup>6</sup>, выявить возможные причины более раннего или, наоборот, отложенного формирования отдельных компонентов готовности у каждого конкретного ребенка. Кроме того, на основе результатов диагностики по данным методикам могут быть предложены индивидуальные рекомендации для родителей, которые помогут учесть особенности ребенка в его образовательной перспективе и облегчить процесс адаптации.

Описанные методики годами используются в России. Они охватывают широкий круг явлений, им доверяют, они признаются психологическим и педагогическим сообществом. Тем не менее, у них есть определенные недостатки. Во-первых, проводящий диагностику специалист должен обладать высокой квалификацией и существенным опытом. Значительные временные затраты также затрудняют массовое использование этих методик. Во-вторых, проведено крайне мало исследований, посвященных обоснованию качества этих методик, их надежности и валидности. В-третьих, эти методики не позволяют измерить индивидуальный прогресс ребенка в течение первого года обучения в школе.

Инструмент СТАРТ, используемый в настоящем исследовании, обладает целым рядом преимуществ, позволяющих говорить о желательности его применения в нашей стране. Во-первых, СТАРТ разработан в соответствии с последними достижениями мировой науки о тестировании. Во-вторых, это качественный стандартизированный инструмент с доказанными психометрическими свойствами и валидностью. В-третьих, в нем разработана специальная техника измерений, позволяющая оценить индивидуальный прогресс ребенка в течение первого года обучения. Измерение индивидуального прогресса относится к сложным процедурам, которые невозможно провести в рамках традиционного (классического) подхода к тестированию. И наконец, СТАРТ создан в формате компьютерного адаптивного тестирования, то есть, оценивание проходит в игровой форме с помощью интервьюера, что позволяет максимально щадяще и с высокой точностью оценить каждого конкретного ребенка. Ребенок воспринимает тестирование как игру, не испытывая стресса, обычного при традиционных формах оценивания детей.

Дополнительным преимуществом инструмента СТАРТ является его комплексный подход к оценке образовательных достижений учащихся. С помощью этого инструмента оценивают как стартовую точку ребенка, так и динамику его образовательных достижений в двух базовых областях: математике и чтении. Помимо этого в диагностике используется контекстная информация об условиях, в которых жил и развивался ребенок до того, как пошел в школу, о его семье и принятых в ней подходах к воспитанию. Отдельное внимание уделено практикам школьных учителей. Наконец, что немаловажно, помимо оценивания

---

<sup>6</sup>Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2008. – 398 с.

предметных навыков СТАРТ включает в себя оценку социального и эмоционального развития ребенка.

Именно с учетом всех этих возможностей инструмент СТАРТ позволяет решать задачу стартовой диагностики детей на входе в начальную школу и измерения их индивидуального прогресса по окончании первого класса.

## Описание инструмента СТАРТ

Процесс обследования начинается с первичного тестирования, которое проводится вскоре после начала занятий детей в первом классе: в конце сентября или начале октября. Первичная диагностика имеет двоякую цель: дать в распоряжение учителя полезную информацию на этапе знакомства с классом, а также установить точку отсчета в измерении образовательных достижений учеников. Второй цикл обследования происходит в конце первого класса – в мае. Цель второго этапа – измерить индивидуальный прогресс ребенка за первый год обучения.

По результатам первичного (и последующего) тестирования детей сообщаются баллы каждого ребенка за блоки «Представления о чтении», «Представления о математике» и «Фонологическая грамотность».

Набор заданий, используемый для диагностики ребенка, включает в себя несколько блоков заданий:

- Словарный запас:
  - Пассивный словарный запас и знание частотных слов
- Фонологический блок:
  - Задания на оценку фонологической памяти (повторение слов и псевдослов)
  - Задания на оценку фонологической грамотности (проверяют овладение звуковым составом слова)
- Представления о чтении:
  - Структура текста (знание заглавных и прописных букв, понятий начала и конца предложений, точки и пр.)
  - Знание букв
  - Чтение слов (узнавание графической оболочки слова)
  - Чтение короткой истории (декодирование текста)
  - Чтение на понимание
- Представления о математике:
  - Знание чисел
  - Геометрические последовательности

- Арифметические последовательности
- Знание числовой прямой
- Понимание концепции части-целого
- Вычисления

Иными словами, задания диагностики позволяют очень конкретно оценить знания и навыки детей на момент начала их обучения в школе. Предполагается, что в первом классе дети не обязаны обладать знаниями по перечисленным выше областям: сформировать их является задачей школы. Но в реальности дети бывают хорошо подготовленными к началу учебы в школе, и для того, чтобы обоснованно судить о прогрессе каждого ученика, необходимо знать, на каком уровне знаний он находился в начале учебного года. Выше уже упоминалось, что в исследовании отслеживаются не только когнитивные, но и некогнитивные навыки детей. Социальное и эмоциональное развитие детей оценивают их учителя по специальным опросникам, в онлайн-форме. Учитель последовательно оценивает каждого ребенка по 11 параметрам:

1. Привыкание ребенка к школе
2. Независимость ребенка при взаимодействии с окружающими
3. Уверенность ребенка в себе при взаимодействии с окружающими в школе
4. Сосредоточенность на занятиях, которыми руководит учитель
5. Сосредоточенность в самостоятельных занятиях
6. Поведение (включая понимание последствий своих поступков для себя и окружающих)
7. Взаимоотношения со сверстниками
8. Взаимоотношения со взрослыми
9. Умение ребенка следовать правилам
10. Культурное развитие
11. Коммуникация с окружающими

Данный обширный опросник в совокупности с показателями когнитивной части исследования, дает представление об индивидуальном развитии каждого ребенка в очень важный период его адаптации к школе.

На втором этапе обследования, который проводится весной, учителя вновь заполняют опросники социального и эмоционального развития учеников. Это позволяет отследить динамику социального и эмоционального развития первоклассников и связать ее с их учебным прогрессом.

Помимо того, во время весеннего цикла обследования учителя оценивают некоторые поведенческие характеристики своих учеников с помощью опросников, в основе которых



лежит американская методика диагностирования синдрома дефицита внимания с гиперреактивностью DSM-IV. Опросник позволяет выявить и измерить степень выраженности составляющих синдрома (преобладание гиперреактивности, преобладание дефицита внимания и смешанный тип) и указать учителю и родителям на проблему. По многочисленным отзывам специалистов, в российской психологической практике не хватает компактного инструмента, позволяющего быстро оценить наличие и проявление СДВГ. Это место в инструментарии школьного психолога может занять данный инструмент.

Наконец, происходит сбор контекстной информации с помощью анкет для учителей и родителей. Анкета для родителей состоит из следующих блоков: ресурсы семьи (образовательные и бытовые); материальное положение; образование и профессиональный статус родителей; национальность и язык семьи; социализация ребенка до школы (включая оценку родителями детсада); воспитательные практики в семье и др.

Таким образом, концептуальная рамка исследования позволяет комплексно оценить каждого ребенка.

Надо отметить, что команда проекта СТАРТ постоянно совершенствует инструмент, дополняя его новыми заданиями по рекомендациям российских экспертов. Так, в 2018 г. был изменен блок по математике, но наибольшим изменениям подвергся фонологический блок. Связано это с тем, что оценка фонематических способностей важна на старте начальной школы, поскольку, по данным многочисленных исследований, фонология является важным предиктором достижений в чтении и математике. Дефицит фонематической грамотности и фонологической памяти является одной из основных причин трудностей в освоении чтения. Кроме того, фонематическая грамотность является важным предиктором освоения математики, особенно той части математики, которая связана с усвоением и сохранением арифметических знаний и фактов. В этой связи было решено дополнить инструмент СТАРТ новыми заданиями, проверяющими фонологическую память (повторение слов и псевдослов в дополнение к существующим заданиям) и фонематическую грамотность, которая включает в себя овладение звуковым составом слова (звуковой анализ и синтез, помимо существующих заданий на рифмование слов).

### **Процедура тестирования**

Процедура тестирования сконструирована в виде исследования-игры, чтобы обеспечить максимально мягкие и комфортные для учащихся условия оценивания. Тестирование проводится онлайн. В течение 20-30 минут (в зависимости от уровня ребенка) специально обученный интервьюер сопровождает процесс компьютерного адаптивного тестирования каждого первоклассника. Для интервьюеров разработаны подробные инструкции по входу в программу и проведению тестирования. Программа имеет голосовое

сопровождение (записанное профессиональным диктором), которое комментирует каждое задание и помогает ребенку двигаться вперед в ходе оценивания. Интервьюер наблюдает за ребенком, его состоянием, фиксирует его ответы.

Благодаря разнообразию заданий и продуманному алгоритму их предъявления ребенок не успевает заскучать или устать. Адаптивный алгоритм предъявляет задания, которые соответствуют уровню оцениваемого ребенка. С его помощью обследование осуществляется мягко, но при этом очень точно и эффективно.

### **Информационная безопасность**

Поскольку в проекте собираются персональные данные большой группы детей, большое внимание уделяется информационной безопасности.

С целью соблюдения требований федерального закона о защите персональных данных, запрашивается согласие родителей на тестирование детей и обработку данных. Правовым управлением Института образования НИУ ВШЭ были специально подготовлены шаблоны заявления родителей о согласии на обработку персональных данных. В обследовании участвуют только те дети, чьи родители дали свое согласие в предусмотренной форме.

На всех этапах исследования данные обрабатываются и хранятся в обезличенном виде, идентификаторы и имена детей сопоставляются только в момент формирования отчета для авторизованного пользователя (учителя).

Процедура тестирования и передачи данных разработана с учетом тщательной защиты информации. Протоколы тестирования детей на компьютерах зашифрованы с защитой от декодирования посторонними лицами. Все данные обрабатываются и хранятся в обезличенном виде, идентификаторы и имена детей сопоставляются только в момент формирования отчета для авторизованного пользователя.

### **Выборка исследования**

Инструмент СТАРТ может использоваться в двух направлениях: во-первых, как средство анализа функционирования системы, а во-вторых, как средство индивидуальной диагностики продвижения конкретного ребенка. В соответствии с выбранной целью исследования формируется и выборка. В первом случае, когда цель исследования – анализ системы, выборка должна быть достаточно большой по объему и репрезентативной по отношению к анализируемому региону / муниципалитету. Во втором случае, когда цель исследования – индивидуальная диагностика ребенка, предполагается, что будут

обследованы все дети выбранных классов выбранных школ. В этой ситуации выборка не является репрезентативной по отношению к региону и на основании исследования не могут быть сделаны выводы о всех первоклассниках региона. Но в данном случае мы получаем глубокую диагностику всех детей школы, что позволяет руководству школы понять общую ситуацию, а каждому учителю – получить подробный отчет, содержащий информацию по каждому ребенку отдельно.

При проведении исследования СТАРТ в Новосибирской области, был выбран первый путь. Выборка школ составлялась таким образом, чтобы репрезентировать совокупность всех школ Новосибирской области. Единицей выборки является класс. В выбранных школах могли участвовать все первые классы или только их часть.

В таблице 1 приведен итоговый список школ выборки и количество классов и детей в каждой школе по результатам тестирования (учитывались только дети, имеющие разрешение родителей). Всего было обследовано 5392 детей.

*Таблица 1. Состав выборки в Новосибирской области (таблица удалена в целях конфиденциальности).*

*Таблица 2. Группы школ по местоположению*

<b>Местоположение школы</b>	<b>Доля детей от всей выборки</b>	<b>Кол-во школ</b>	<b>Кол-во опрошенных детей осенью 2018</b>
<b>Городские школы</b>	69,5%	79	3748
<b>Районные школы</b>	30,5%	116	1644

## Результаты когнитивного и некогнитивного исследования первоклассников

### Общие показатели детей по региону

#### Словарный запас

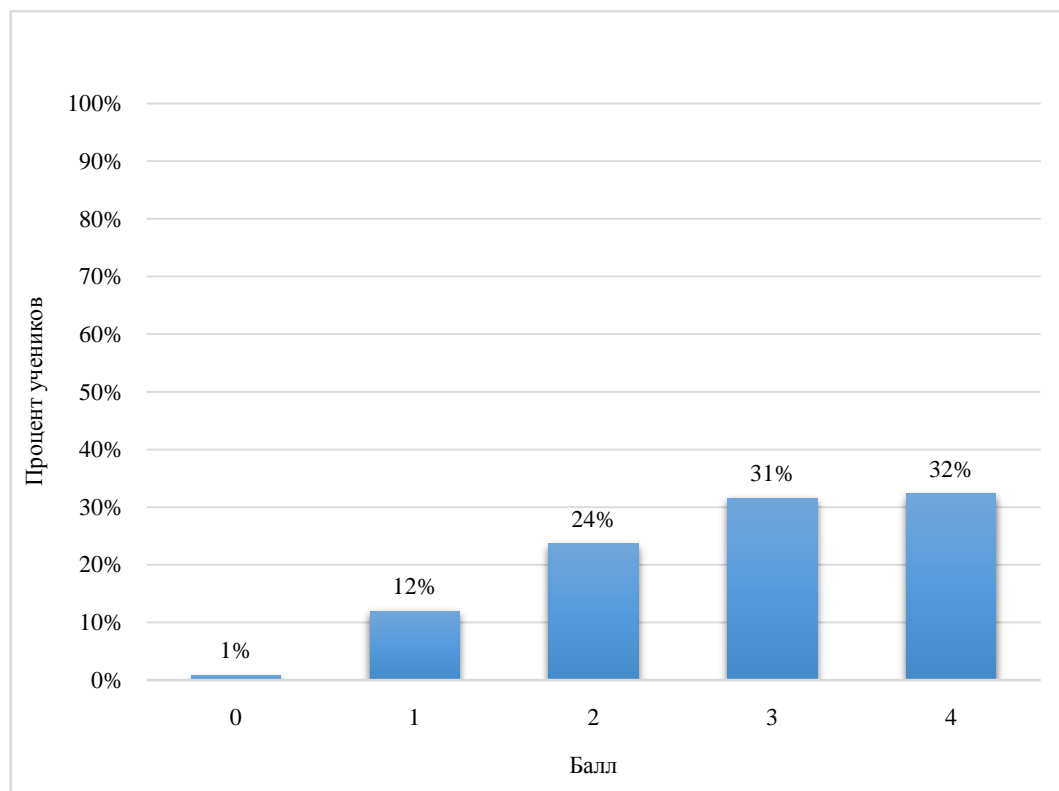


Рисунок 1. Словарный запас

Блок «Словарный запас» содержит 16 заданий, нацеленных на оценку словарного запаса ребенка (в основном, пассивного). Детям показывают разные картинки и просят показать картинку, соответствующую названному слову. Блок оценивается по шкале от 0 до 4 баллов:

- 0 баллов – ребенок не смог опознать ни одного слова;
- 1 балл – ребенок знает и может опознать такие относительно простые слова, как, например, «копыто»;
- 2 балла – ребенок может узнать такое слово, как, например, «комета» или «спутник»;
- 3 балла – ребенок знает и может опознать такие слова, как, например, «свиток» или «пеликан»;
- 4 балла - ребенок может узнать такое слово, как, например, «аэрозоль» или «саксофон».

В Новосибирской области 32% первоклассников продемонстрировали богатый словарный запас, знание сложных и редко употребляемых слов; 31% детей имеют пассивный словарный запас на уровне 3 баллов, т.е. они могут узнать на картинке и назвать такие слова, как, например, «рептилия» или «спираль». 12% и 24% участников продемонстрировали словарный запас на уровне 1 и 2 категорий, соответственно.

## Фонологическая память

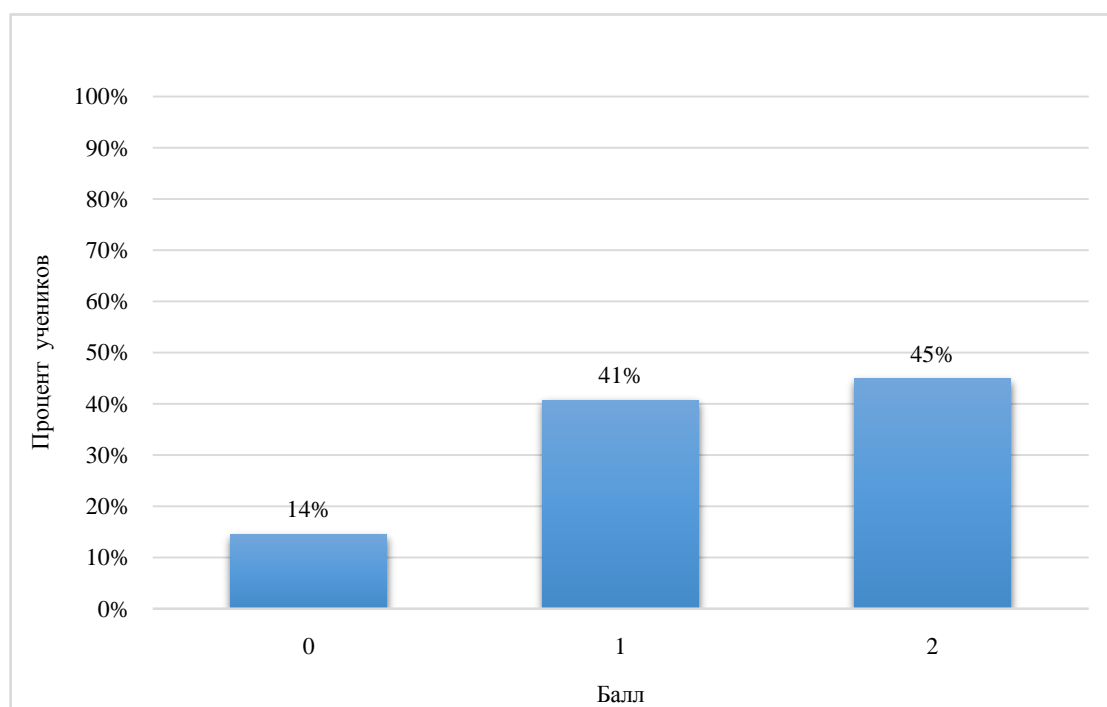


Рисунок 2. Фонологическая память

В этом блоке содержатся 10 заданий. Голос профессионального диктора называет ребенку слова (псевдослова) и просит ребенка повторить. Всего блок включал в себя 3 слова и 7 псевдослов. Блок оценивается по шкале от 0 до 2 баллов:

- 0 баллов (низкий уровень фонологической памяти) – ученик смог повторить менее половины предложенных слов и псевдослов;
- 1 балл (средний уровень фонологической памяти) – ученик смог повторить не больше восьми слов и псевдослов;
- 2 балла (высокий уровень фонологической памяти) – ученик смог повторить более 8 слов и псевдослов.

Как распределились учащиеся по баллам показано на рисунке 2. Среди обследованных детей 41% продемонстрировали средний уровень фонологической памяти, т.е. сумели повторить более 5, но менее 8 предложенных слов и псевдослов. Более 8 слов и псевдослов сумели повторить 45% детей.

## Фонологическая грамотность

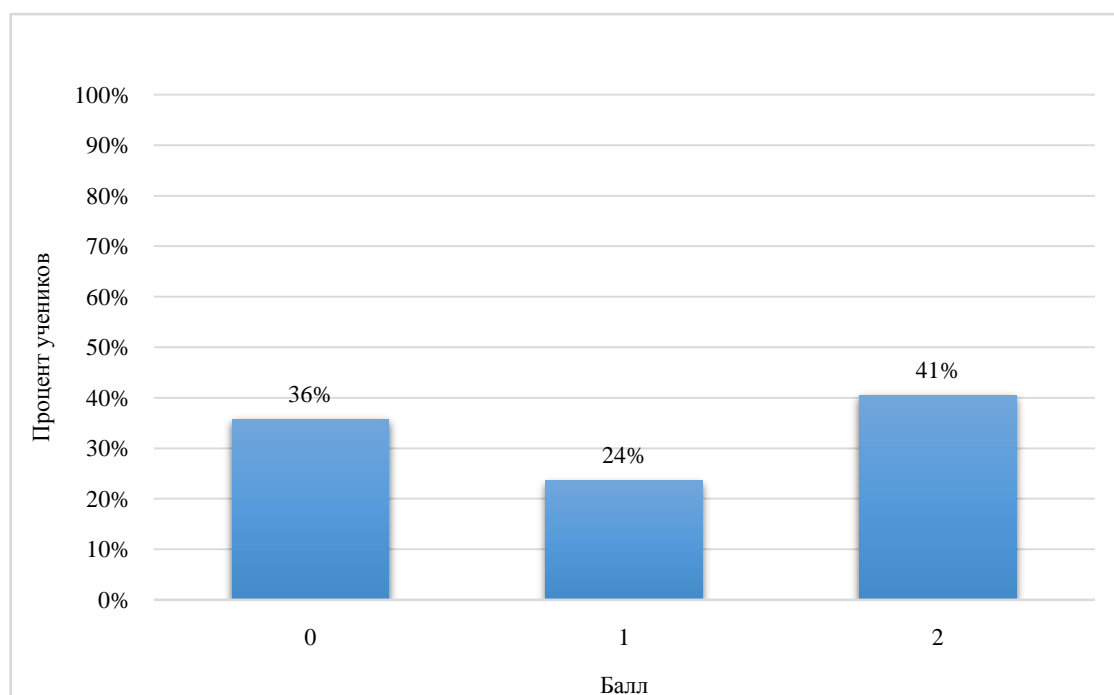


Рисунок 3. Фонологическая грамотность

Данный блок состоит из 2 частей, каждый из которых включает 7 заданий. В первой части ученика просят произнести слово, которое получится, если сложить вместе несколько предложенных ему слогов и звуков. Во второй части ученику необходимо произнести слово, которое получится если удалить из него определенный звук или слог. Всего в блоке 14 заданий. В целом блок оценивается по шкале от 0 до 2 баллов.

- 0 баллов (низкий уровень фонологической грамотности) – ученик выполнил менее половины всех заданий, по крайней мере, в одной части;
- 1 балл (средний уровень фонологической грамотности) – ученик выполнил более половины заданий во всех двух частях, но ни в одной части не выполнил более 80% заданий;
- 2 балла (высокий уровень фонологической грамотности) – ученик выполнил более половины заданий во всех двух частях, и, хотя бы, в одной части выполнил более 80% заданий.

Высокий уровень фонологической грамотности показали 41% учеников школ области. 36% первоклассников выполнили менее половины заданий, по крайней мере, в одной части, что соответствует низкому уровню.

## Знание букв

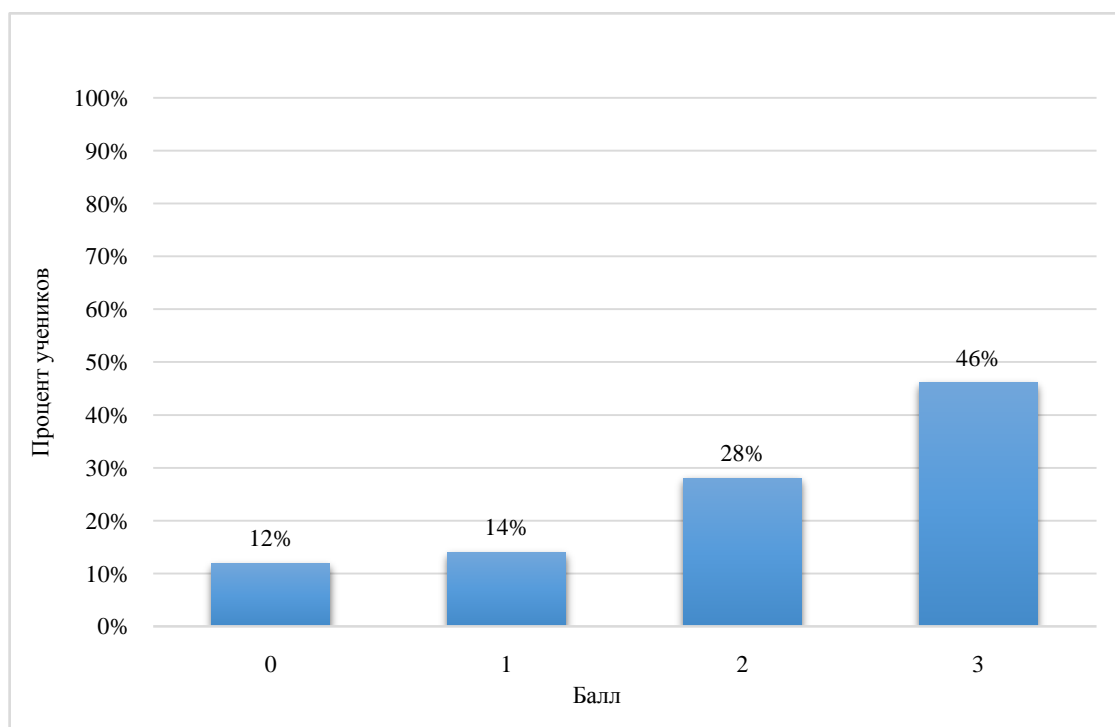


Рисунок 4. Знание букв

Данный блок заданий фиксирует, знает ли ученик буквы русского алфавита. Детям показывались на экране буквы и просили ее назвать. Всего в блоке 9 заданий (букв). Блок оценивается по шкале от 0 до 3 баллов:

- 0 баллов – не знает букв;
- 1 балл – знает менее половины букв;
- 2 балла – знает более половины букв;
- 3 балла – знает все буквы.

Большинство учеников Новосибирской области (74%) уже в начале обучения знают больше половины предложенных им букв (рисунок 4). Примерно половина детей (46%) правильно назвали все предложенные буквы. В то же время 12% обследованных детей совсем не знали букв на входе в школу.



## Механическое чтение текста

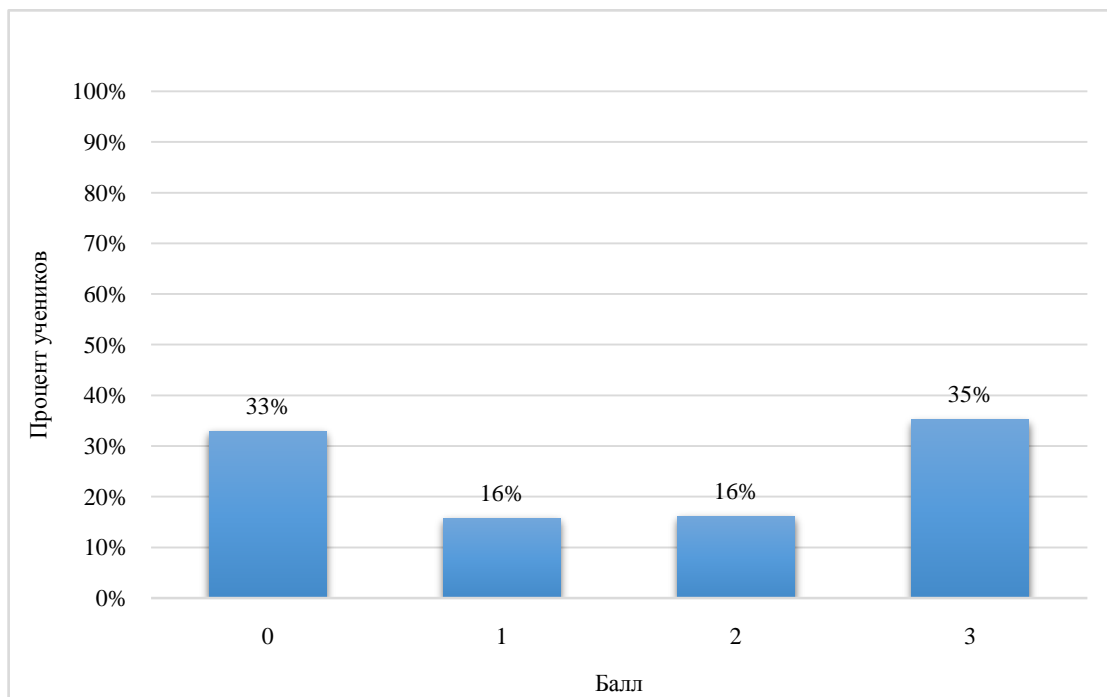


Рисунок 5. Механическое чтение текста

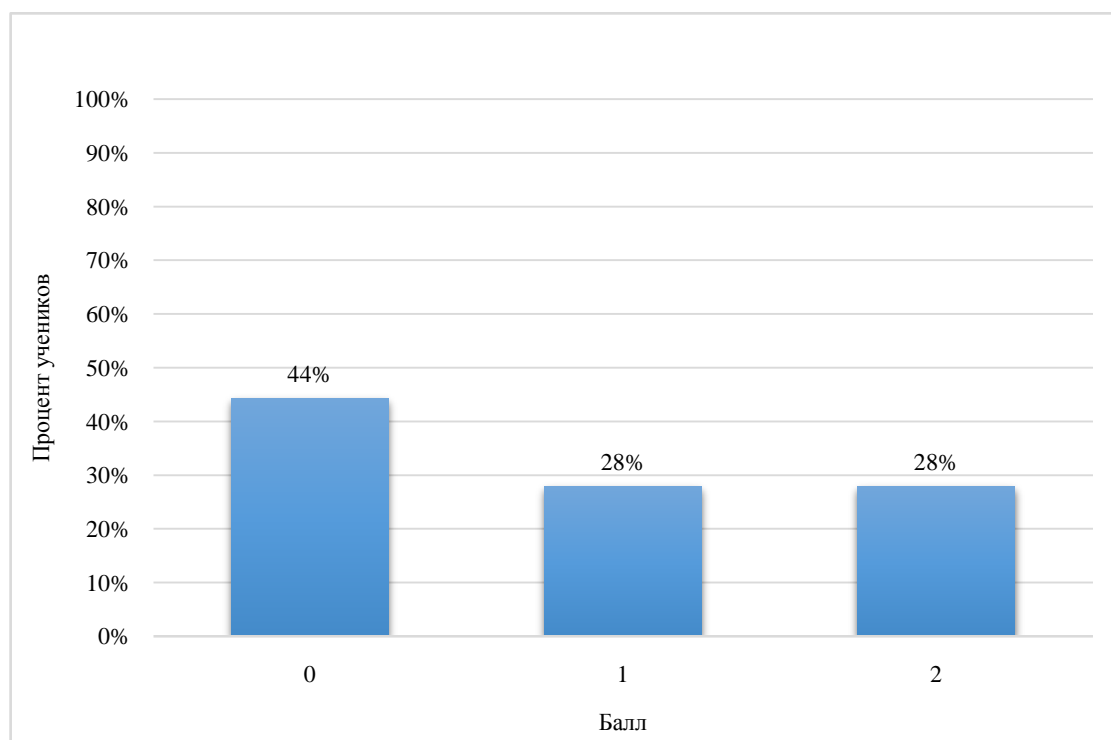
В данном блоке заданий ученика просят прочесть небольшую историю, сопровождаемую красочными иллюстрациями. История из трех предложений, состоящих из 9, 11 и 16 слов. Предложения предъявляются ребенку постепенно по мере усложнения, с точки зрения длины, частоты употребления и сложности слоговой структуры текста. Задание оценивает техническое умение ребенка читать, т.е. декодировать текст («правильно озвучивать» текст).

Задание оценивается по шкале от 0 до 3 баллов:

- 0 баллов – ученик не дошел до данного задания (в силу адаптивного алгоритма) или не смог прочесть ни одного слова в истории;
- 1 балл – ученик смог «технически правильно» прочесть менее половины истории (до 18 слов);
- 2 балла – ученик смог прочесть значительную часть истории (от 19 до 31 слов);
- 3 балла – ученик практически не допустил ошибок (прочел 32-36 слова).

Распределение баллов учащихся представлено на рисунке 5. Чуть больше трети детей (35%) выборки практически не допустила ошибок при чтении текста. Около 16% сумели прочесть значительную часть истории. Не дошли до данного задания или не сумели прочесть ни одного слова 33% учеников.

## *Чтение и понимание текста*



*Рисунок 6. Чтение на понимание*

Данный блок заданий оценивает, понимает ли ребенок читаемый текст. Ребенка просят прочитать текст, содержащий специально разработанные «ловушки». Эти «ловушки» представляют собой выбор наиболее подходящего слова из 3 предложенных. Ловушки строятся по принципу графической или фонетической схожести слов, или по принципу применения нужной грамматической формы, а также по смыслу. Относительно небольшой процент детей на старте обучения выполняет данный блок заданий. Задание оценивается по шкале от 0 до 2 баллов. Распределение ответов учащихся отражено на рисунке 6.

- 0 баллов – это ученики, которые не дошли до данного задания (в силу адаптивного алгоритма);
- 1 балл – это ученики, которые дошли до текста, но смогли прочесть его только с большим количеством ошибок (более 4 неправильных ответов из 14);
- 2 балла – ученики смогли прочесть весь текст, допуская минимальное количество ошибок (менее 4 неправильных ответов из 14).

Около 56% детей из школ новосибирской выборки выполняли данное задание (т.е. в ходе действия адаптивного алгоритма они выполнили все предыдущие блоки заданий вербальной части). Из них около 28% детей смогли только приступить к чтению на понимание, они смогли освоить технику чтения, но не всегда могут понять прочитанное.

28% первоклассников выборки смогли прочесть весь текст, допуская минимальное количество ошибок.

## Математическая часть

### Знание чисел

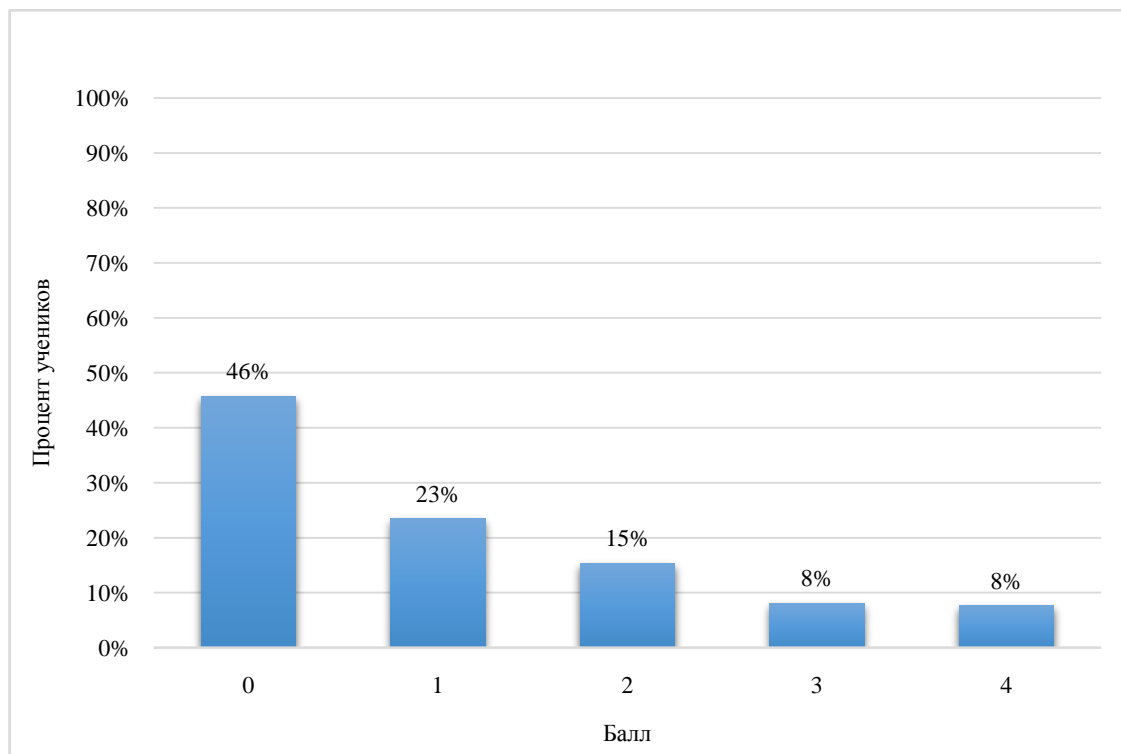


Рисунок 7. Знание чисел

Этот блок заданий направлен на оценку способности детей распознавать и называть числа. На экране детям показывают числа, и диктор просит их назвать. Числа предлагались, начиная с однозначных и заканчивая восьмизначными. Пятизначные, шестизначные, семизначные и восьмизначные числа объединены в группу «многозначные». При этом, в силу адаптивного алгоритма, ребенку не предлагаются многозначные числа, если перед этим он не продемонстрировал знание однозначных и двузначных. Блок заданий оценивается по шкале от 0 до 4 баллов:

- 0 баллов – ребенок назвал правильно менее 5 одно- или двузначных чисел;
- 1 балл – ребенок назвал как минимум 5 из 6 одно- и двузначных чисел;
- 2 балла – ребенок знает одно- и двузначные числа и даже некоторые трехзначные числа;
- 3 балла – ребенок может назвать трехзначные числа и даже некоторые многозначные;
- 4 балла – ребенок знает многозначные числа.

Распределение результатов участников по блоку показано на рисунке 7. Практически половина детей (46%) не сумели назвать правильно 5 одно- или двузначных чисел. 23% первоклассников выборки назвали минимум 5 из 6 одно- или двузначных чисел. 15%

учеников правильно назвали двухзначные числа и некоторые трехзначные. 16% первоклассников смогли назвать трехзначные и даже некоторые многозначные числа.

## Геометрические последовательности

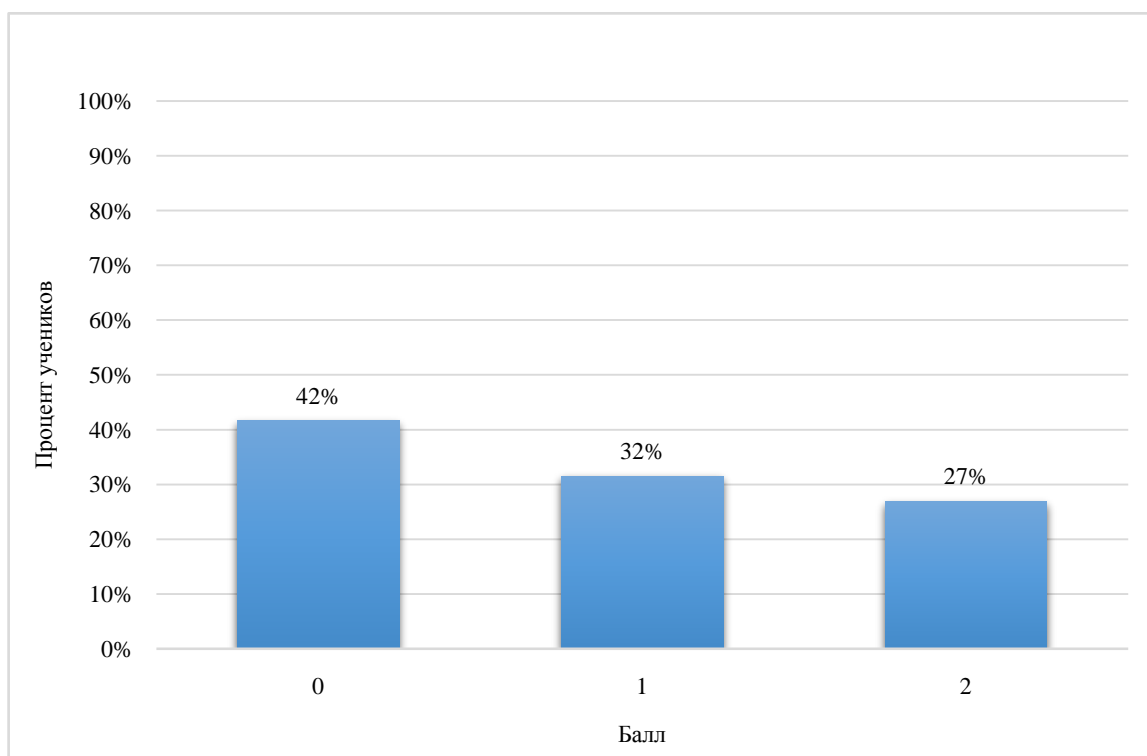


Рисунок 8. Геометрические последовательности

Блоке оценивает способность детей распознавать и продолжать геометрические последовательности. Он оценивается по шкале от 0 до 2 баллов:

- 0 баллов – ребенок решил менее 3 заданий с простыми геометрическими последовательностями;
- 1 балл – ребенок решил, по крайней мере, 3 задания с простыми геометрическими последовательностями;
- 2 балла – ребенок решил более сложные задания на продолжение геометрической последовательности или на нахождение правила, по которому построена геометрическая последовательность.

Около 27% первоклассников Новосибирской области сумели решить сложные задачи на продолжение геометрической последовательности или на нахождение правила, по которому она построена (рисунок 8). 42% детей выполнили не более 2 заданий с простыми геометрическими последовательностями или вовсе не решили ни одного задания.

## Арифметические последовательности

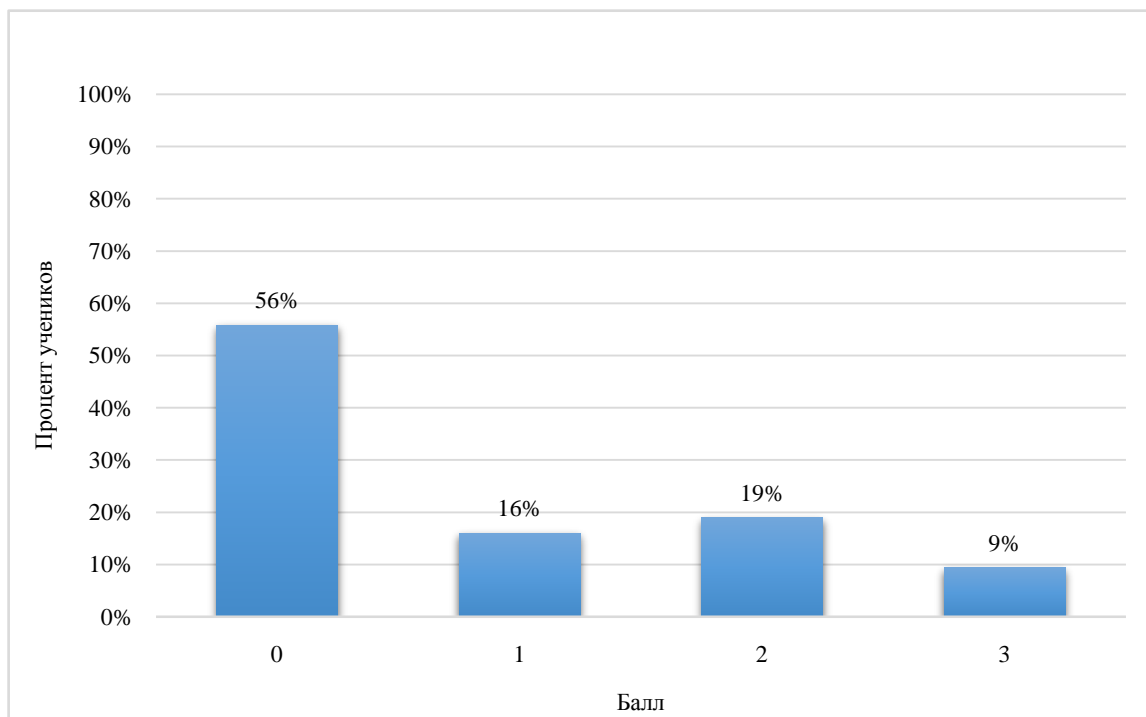


Рисунок 9. Арифметические последовательности

В этом блоке заданий оценивается, могут ли дети распознавать и продолжать арифметические последовательности. Блок заданий оценивается от 0 до 3 баллов:

- 0 баллов – ребенок не смог решить самые простые задания: возрастающая арифметическая последовательность с шагом в 5 и убывающая арифметическая последовательность с шагом в 10;
- 1 балл – ребенок решает менее половины заданий с арифметическими последовательностями;
- 2 балла – ребенок решает от 4 до 6 заданий блока (задания с возрастающими арифметическими последовательностями с шагом 2, 3 и 5, а также задания с убывающими простыми арифметическими последовательностями с шагом 2 и 10);
- 3 балла – ребенок решает, по крайней мере, 7 из 8 заданий блока (задания с возрастающими (с шагом 2, 3, 5 и 6) и убывающими арифметическими (с шагом 2, 4, 5 и 10) последовательностями).

Из диаграммы на рисунке 9 следует, что 44% решили задания с арифметическими последовательностями, из них 19% решили от 4 до 6 заданий, 9% – более 7 заданий блока. Более половины детей (56%) не сумели решить самые простые задания на арифметические последовательности.

### Знание числовой прямой

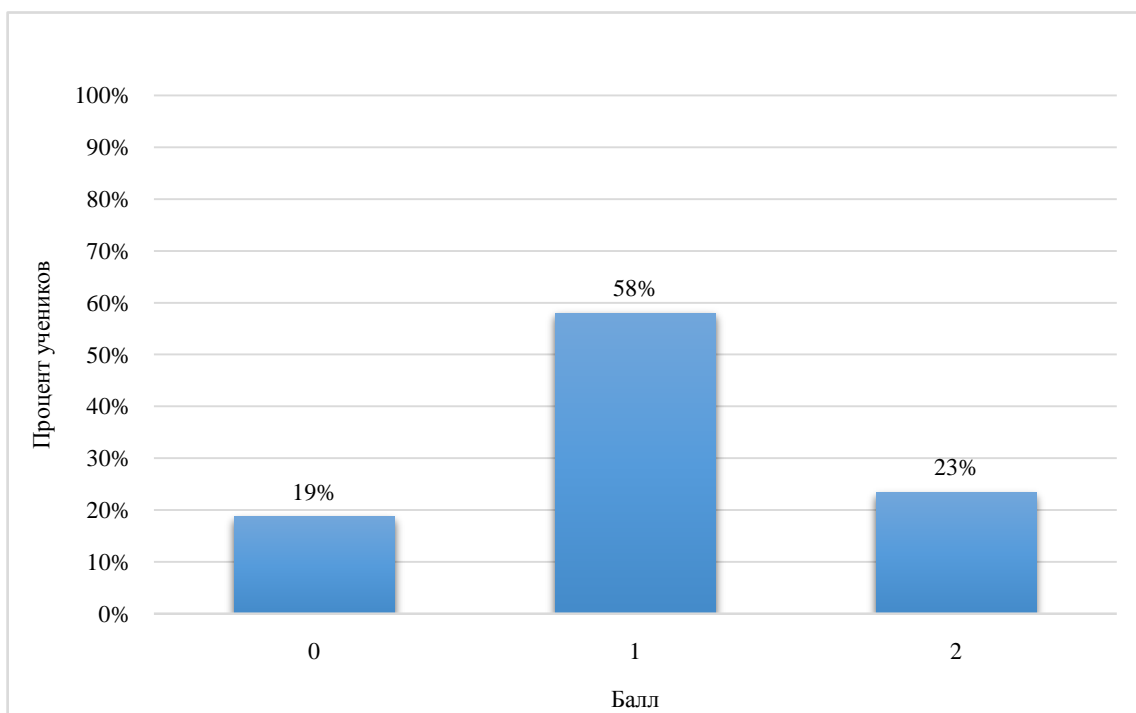


Рисунок 10. Знание числовой прямой

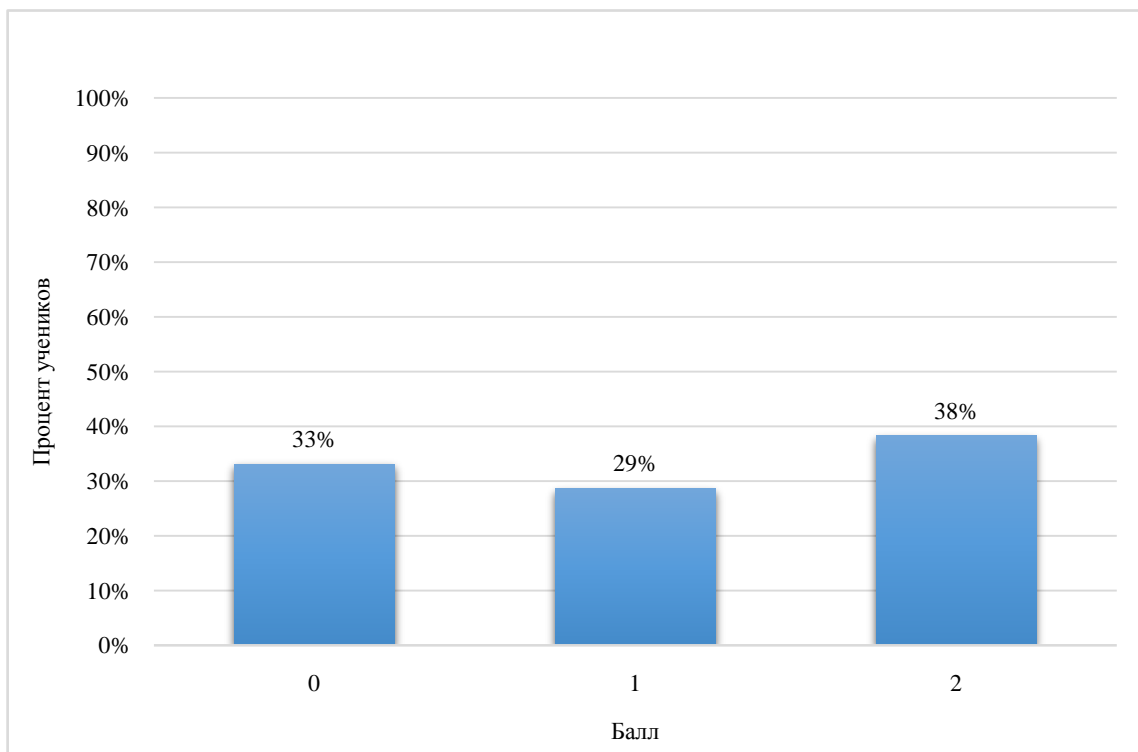
Блок включает в себя задания, направленные на оценку того, насколько хорошо дети ориентируются на числовом луче в пределах 100. Детям предлагается, не используя счет, ответить, какое из двух предлагаемых чисел ближе к целевому. Блок заданий оценивается по от 0 до 2 баллов:

- 0 баллов – ребенок решил менее половины заданий из 8;
- 1 балл – решил от 4 до 6 заданий;
- 2 балла – решил не менее 7 заданий.

Агрегированные результаты по региону отражены на рисунке 10. 81% первоклассников смогли решить 4 и более заданий из блока. Из них 23% сумели выполнить не менее 7 заданий. Приблизительно пятая часть всей выборки детей (19%) решили менее половины из 8 предложенных заданий.



### *Понимание концепции части-целого*



*Рисунок 11. Понимание концепции части-целого*

В данном блоке оценивается, понимают ли дети концепцию половины и четверти. Блок оценивается по шкале от 0 до 2 баллов:

- 0 баллов – ребенок решил менее 3 заданий на понимание половины и четверти с опорой на наглядный материал;
- 1 балл – решил хотя бы 3 задания на понимание половины и четверти с опорой на наглядный материал;
- 2 балла – решил хотя бы одно задание на понимание половины и четверти без опоры на наглядный материал.

Около 67% учеников смогли решить не менее 3 заданий на понимание части и целого, из которых 38% первоклассников продемонстрировали умение решать такие задачи без опоры на наглядный материал. 33% детей решили менее 3 заданий из блока.

## Вычисления

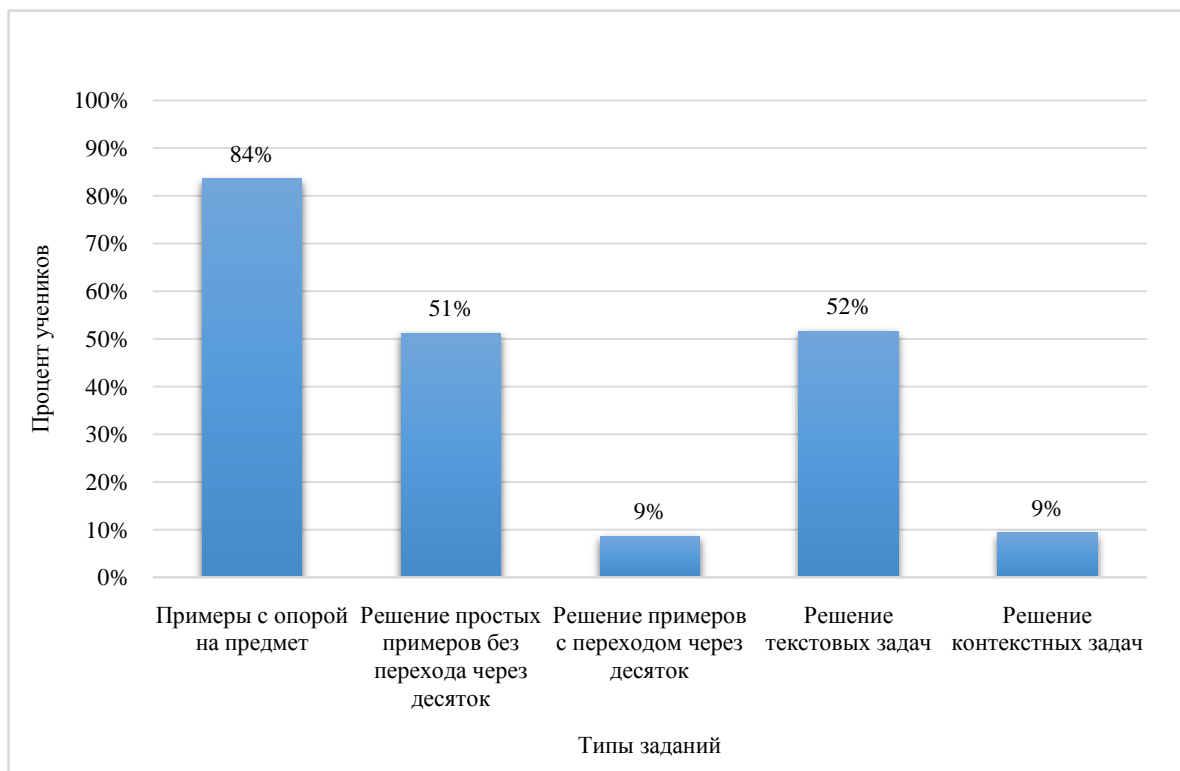


Рисунок 12. Вычисления

Данный блок включает несколько типов заданий:

- Примеры с опорой на предмет (например, «Вот четыре ракеты. Если мы нарисуем еще три, сколько будет ракет?»).
- Решение простых примеров на сложение и вычитание без перехода через десяток (например, ребенку предлагалось решить примеры типа « $7+3=$ » или « $15-4=$ »).
- Решение примеров с переходом через десяток (например, « $14+27=$ »).
- Решение текстовых задач. Текстовые задачи проговариваются для ребенка вслух (например, «В автобусе едут 14 человек. На остановке зашли еще 3. Сколько теперь человек едет в этом автобусе?»).
- Решение контекстных задач. В заданиях данного типа детям необходимо, используя контекст задачи, определить последовательность операций для её решения.

По каждому типу заданий ученику присваивается 1 балл, если ребенок решает хотя бы 2 задачи из 3 (примеры с опорой на предмет, решение примеров с переходом через десяток, решение текстовых задач и решение контекстных задач) и 2 задачи из 4, выполняя задания на решение простых примеров.

На рисунке 12 отражены обобщенные результаты по области. Диаграмма на рисунке показывает долю учеников, справившихся с каждым из описанных выше типов заданий.

Для большинства первоклассников Новосибирской области (84%) не вызвало затруднений решить примеры с опорой на предмет. Около половины детей (51%) решили простые примеры на сложение и вычитание без перехода через десяток, 52% школьников показали умение решать текстовые задачи, 9% сумели решить примеры с переходом через десяток и 6% справились с контекстными задачами.

## Школы Новосибирской области

В этой части будут продемонстрированы средние результаты школ выборки Новосибирской области по трем основным разделам когнитивного оценивания: «Представления о чтении», «Представления о математике» и «Фонологическая грамотность».

Для сравнения результатов учащихся между собой в разные годы и в разных классах, используется специальная техника измерений, основанная на современной теории тестирования (IRT). Баллы, полученные при помощи этой техники, измеряются в специальных единицах – логитах. Каждый ученик по итогам обработки его результатов получает балл в логитах по каждому разделу когнитивной части. Затем эти баллы переводятся в стандартизованные баллы со средним 50 баллов и стандартным отклонением 10 баллов.

Благодаря стандартизации по баллу можно понять примерное место первоклассника в сравнении с другими учащимися класса (или школы). Например, если ребенок набрал больше 60 баллов, это означает, что он попадает в верхние 16% всей выборки; а если набрал меньше 40 баллов, то к нижним 16%. У среднего ученика балл будет равен 50. Баллы более 70 и менее 30 встречаются крайне редко, доля детей с такими баллами составляет около 2,5% в верхней и, соответственно, нижней части шкалы.

*Таблица 3. Средние баллы учеников 1-х классов по математике, чтению и фонологической грамотности (таблица удалена в целях конфиденциальности).*

Ниже представлены диаграммы распределения баллов детей в школах по математике, чтению и фонологической грамотности (рисунки 13 - 27).

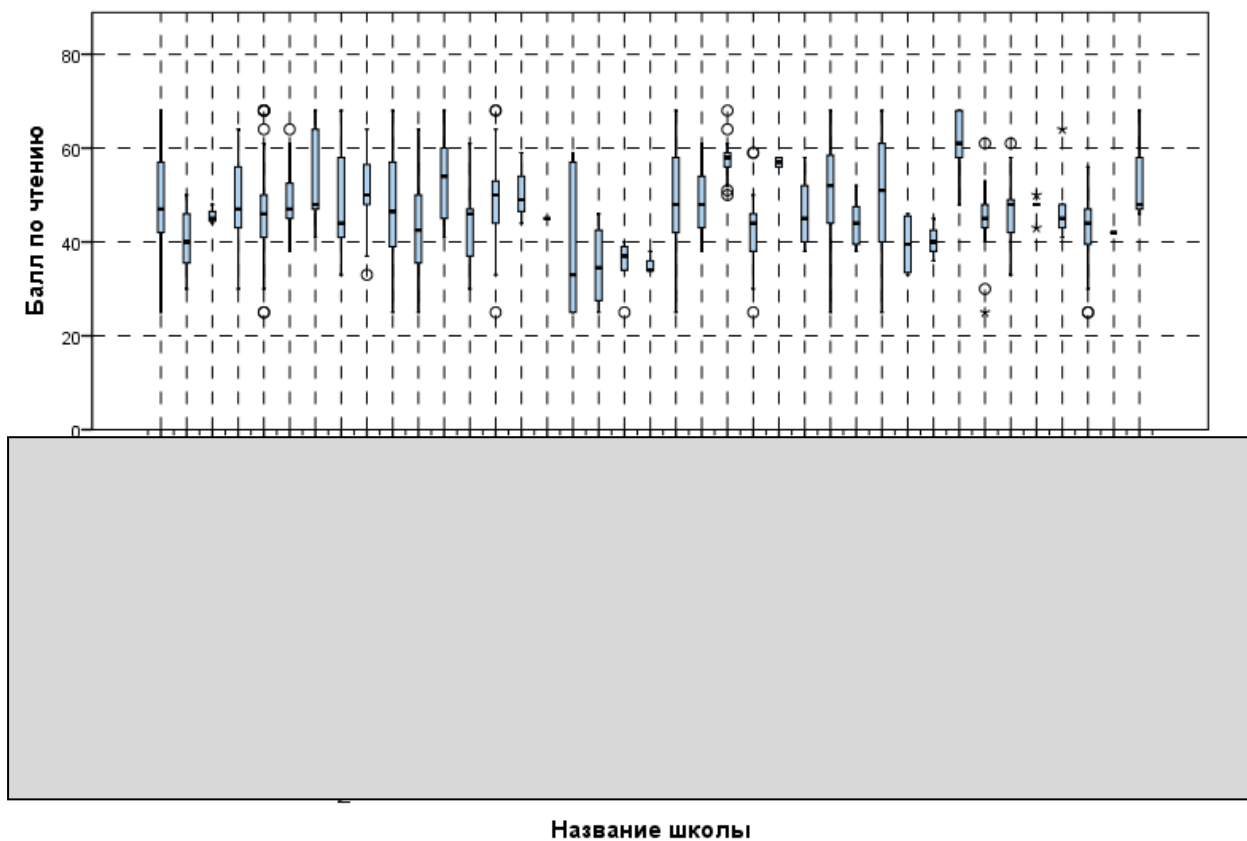


Рисунок 13. Распределение баллов по чтению в школах Новосибирской области

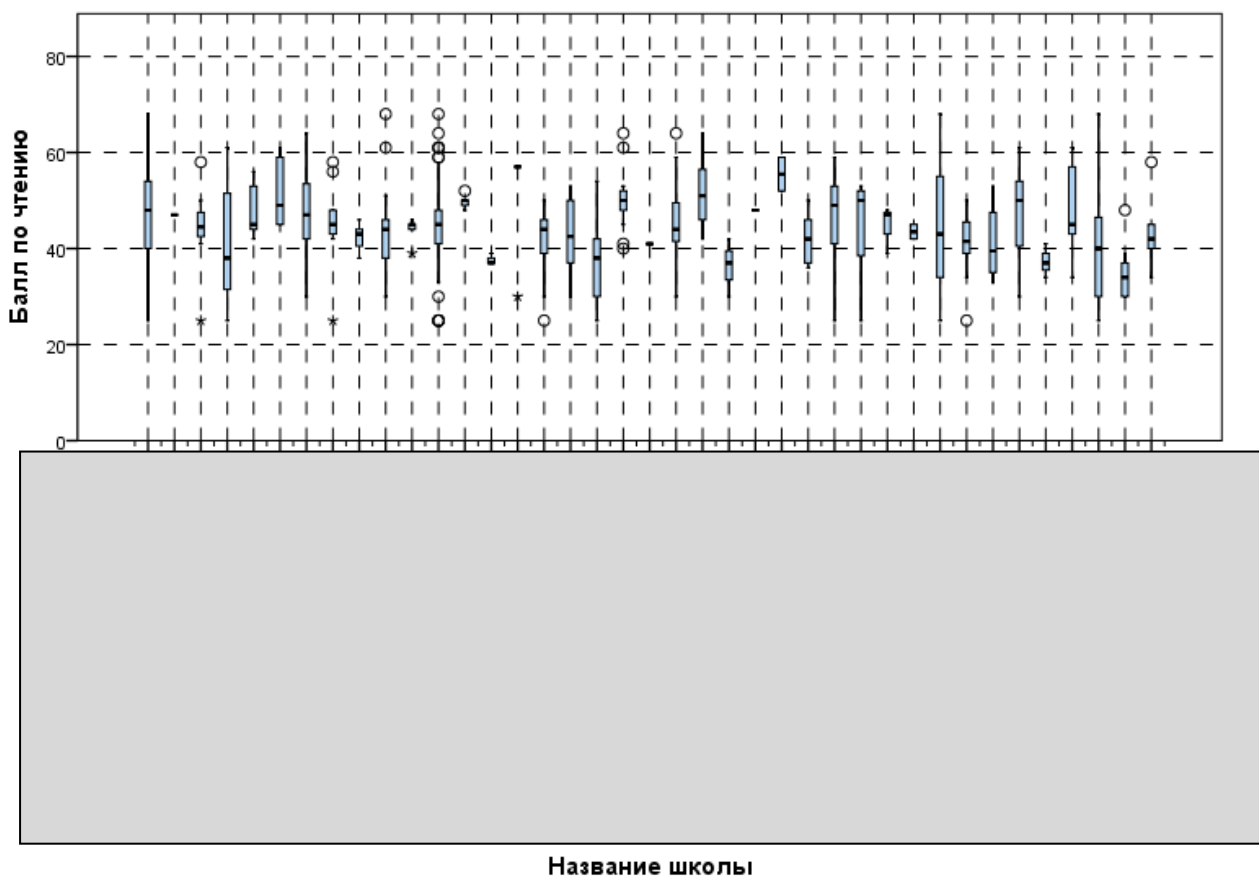


Рисунок 14. Распределение баллов по чтению в школах Новосибирской области

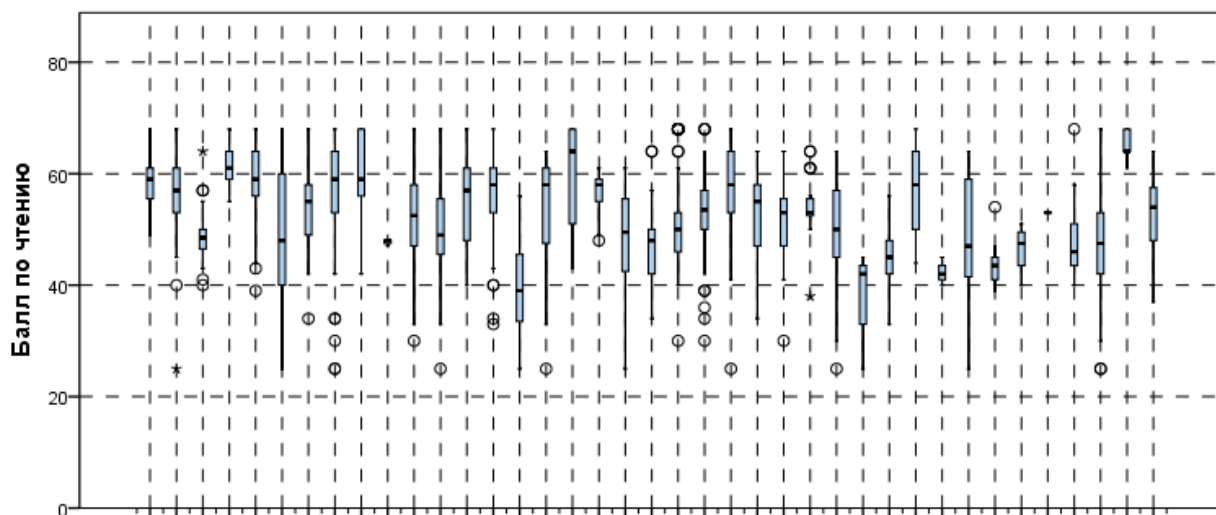


Рисунок 15. Распределение баллов по чтению в школах Новосибирской области

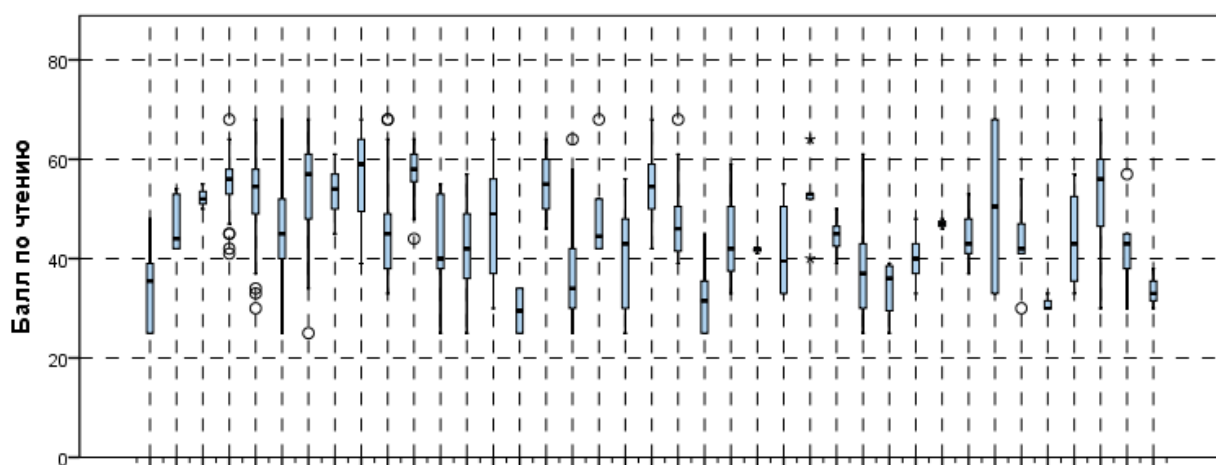


Рисунок 16. Распределение баллов по чтению в школах Новосибирской области

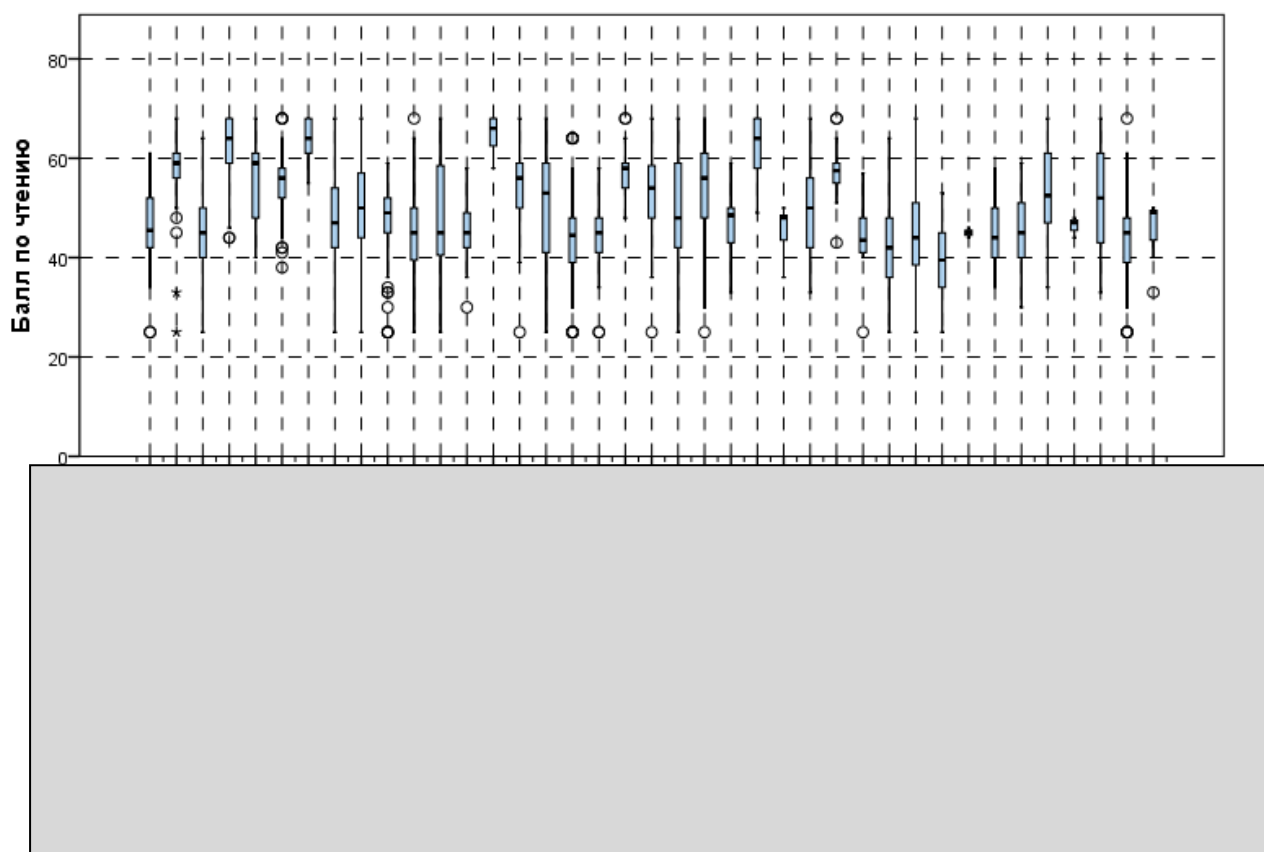


Рисунок 17. Распределение баллов по чтению в школах Новосибирской области

На рисунках 13-17 изображен разброс баллов по чтению в школах выборки Новосибирской области с помощью графика бокс-плот. На горизонтальной оси указаны обследованные школы, на вертикальной – тестовый балл, лежащий на шкале со средним 50 и стандартным отклонением 10. Бокс (голубой прямоугольник) показывает разброс баллов между 25% самых низких и 25% самых высоких баллов. Усы бокса обозначают диапазон баллов (от минимального до максимального), полученных в каждой школе. Горизонтальная черта в боксе обозначает медиану, которая делит диапазон баллов на две равные части (это означает, что 50% учеников имеют балл ниже и равный значению медианы). Кружками и звездочками обозначены выбросы - экстремально низкие или высокие баллы по школе.

Таким же образом представлены показатели по математике и фонологической грамотности на рисунках 18-22 и 23-27 соответственно.

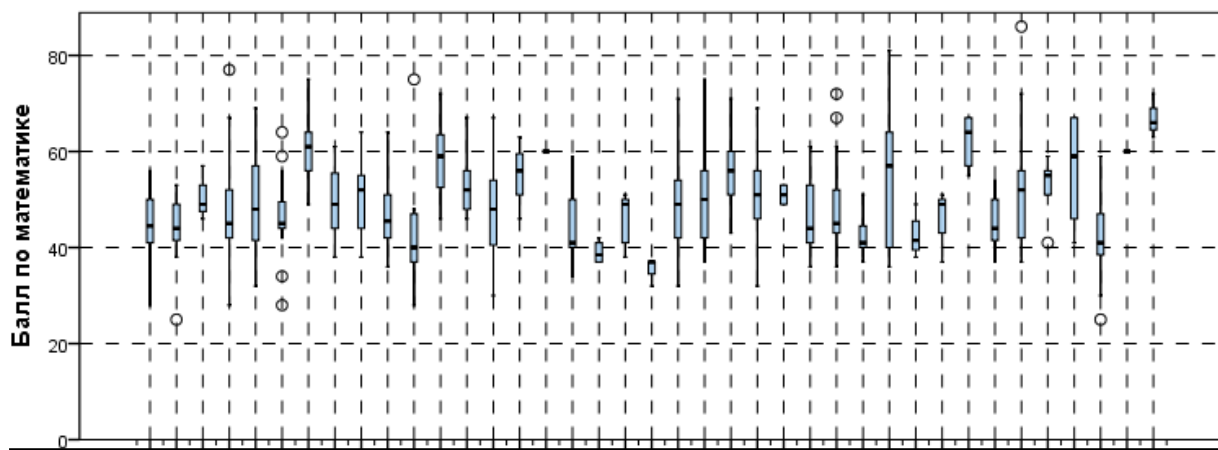


Рисунок 18. Распределение баллов по математике в школах Новосибирской области

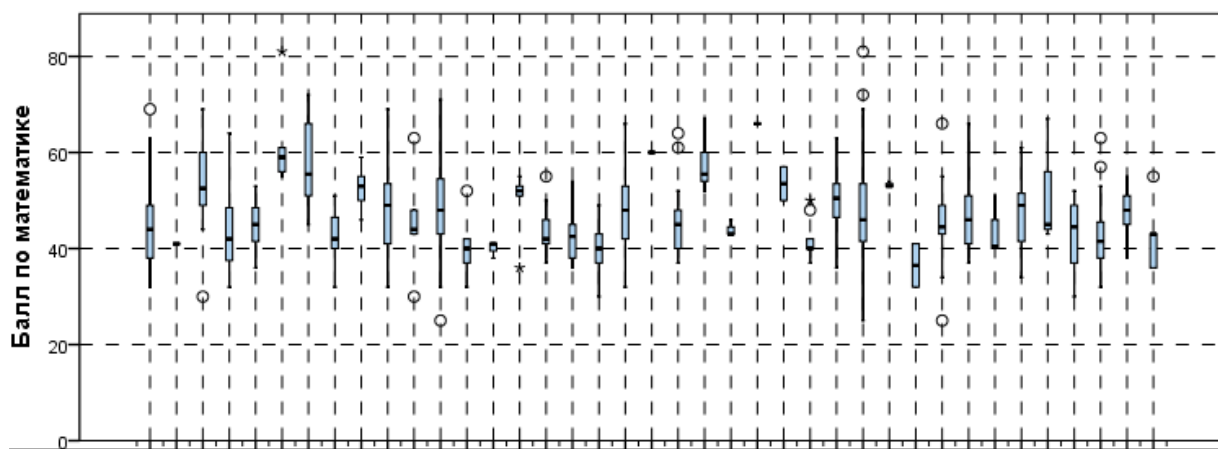


Рисунок 19. Распределение баллов по математике в школах Новосибирской области



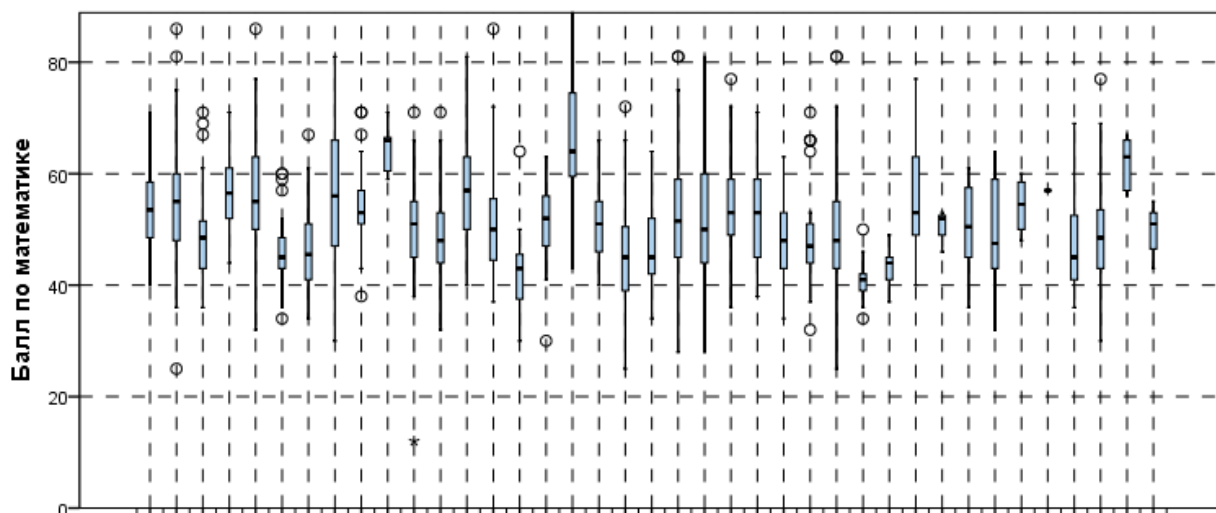
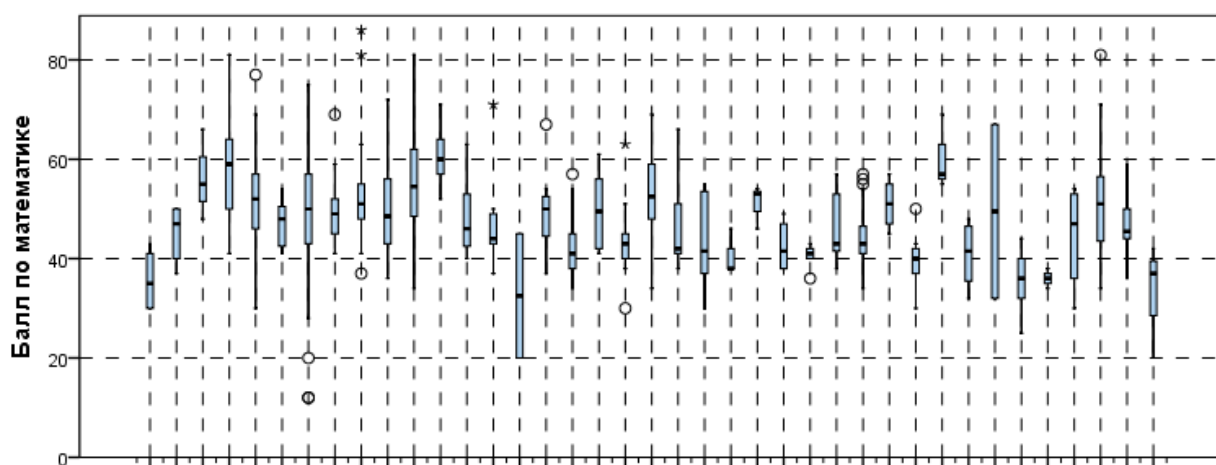


Рисунок 20. Распределение баллов по математике в школах Новосибирской области



Название школы

Рисунок 21. Распределение баллов по математике в школах Новосибирской области

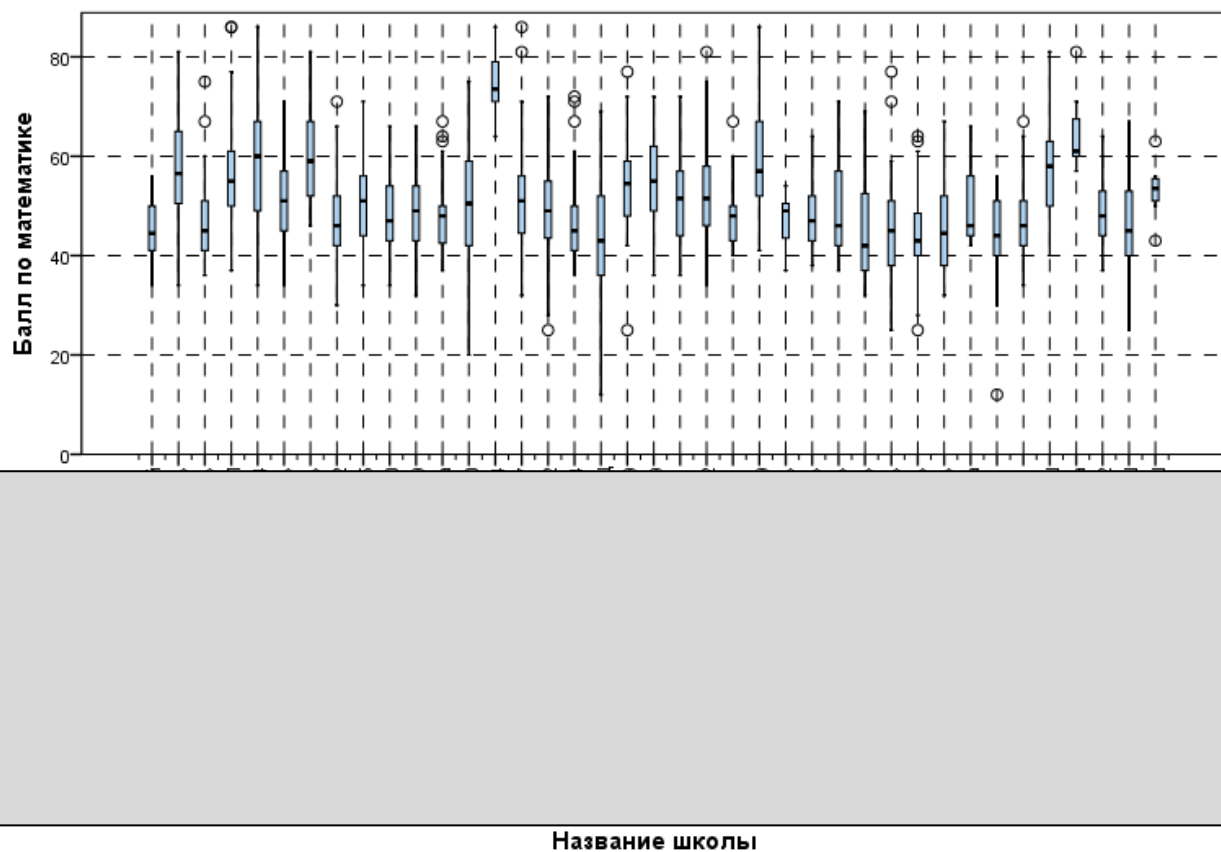


Рисунок 22. Распределение баллов по математике в школах Новосибирской области

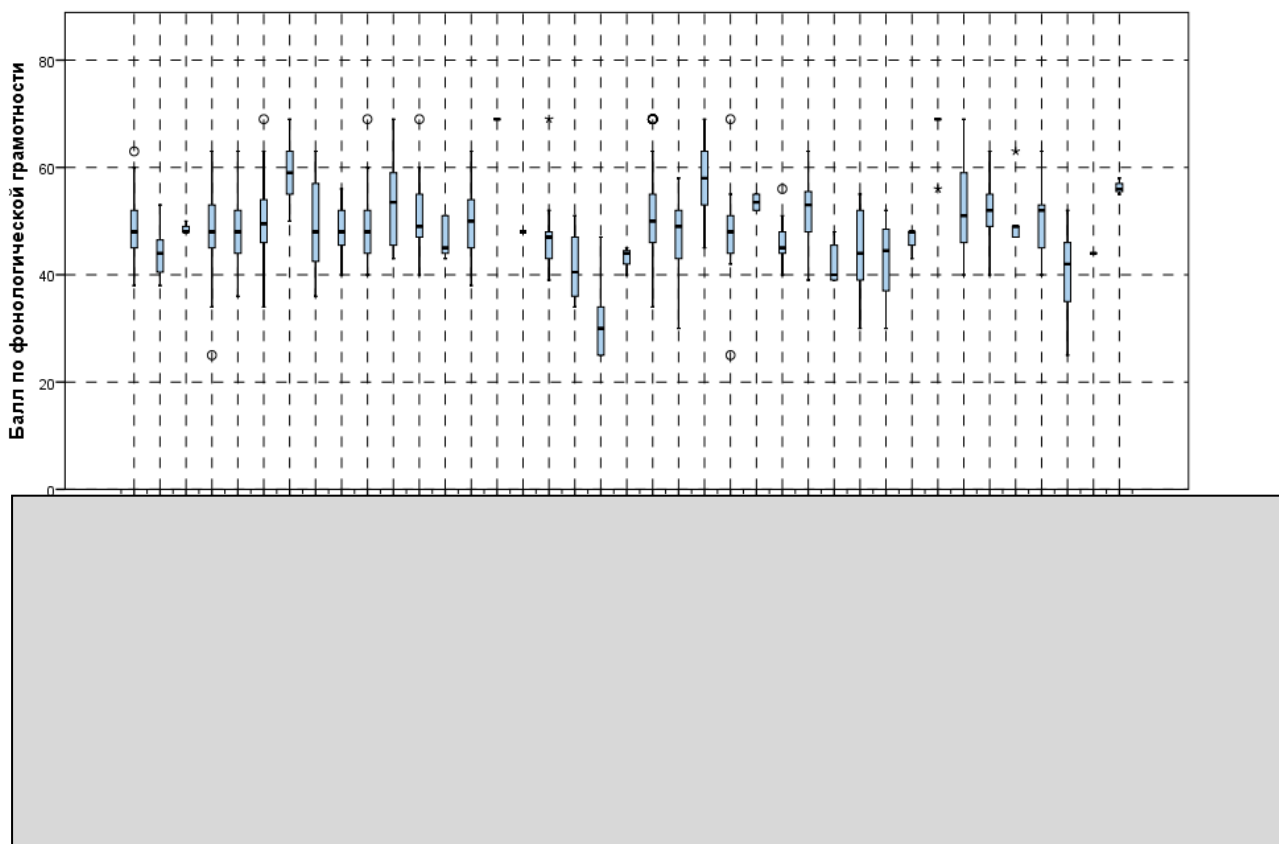


Рисунок 23. Распределение баллов по фонологической грамотности в школах Новосибирской области

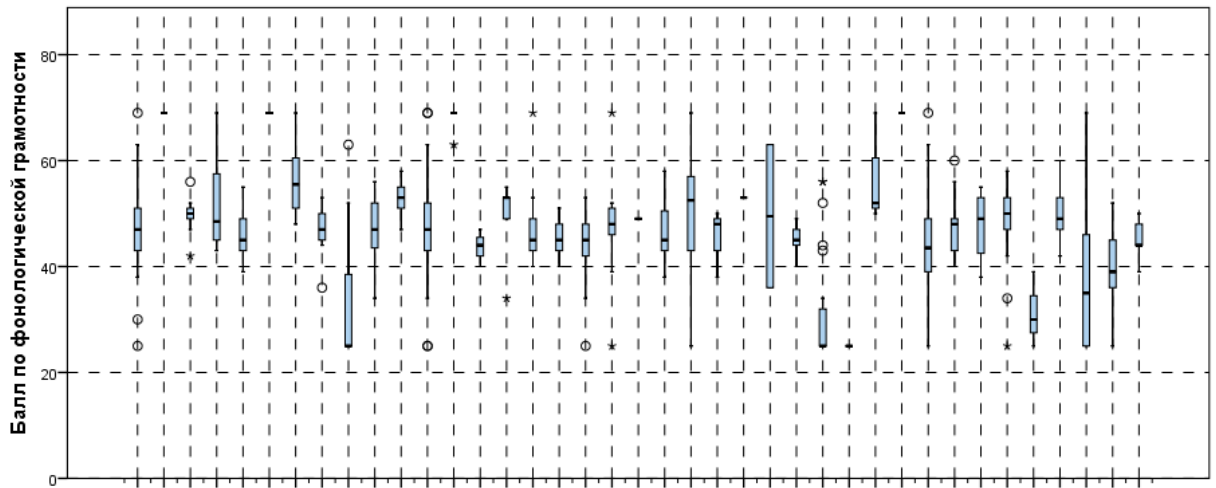


Рисунок 24. Распределение баллов по фонологической грамотности в школах Новосибирской области

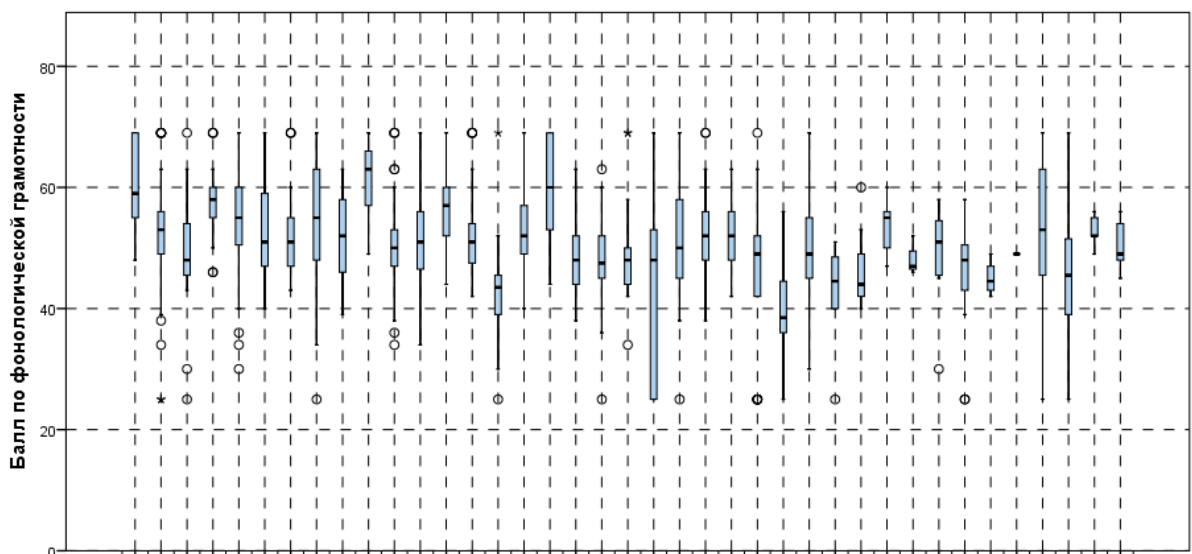


Рисунок 25. Распределение баллов по фонологической грамотности в школах Новосибирской области

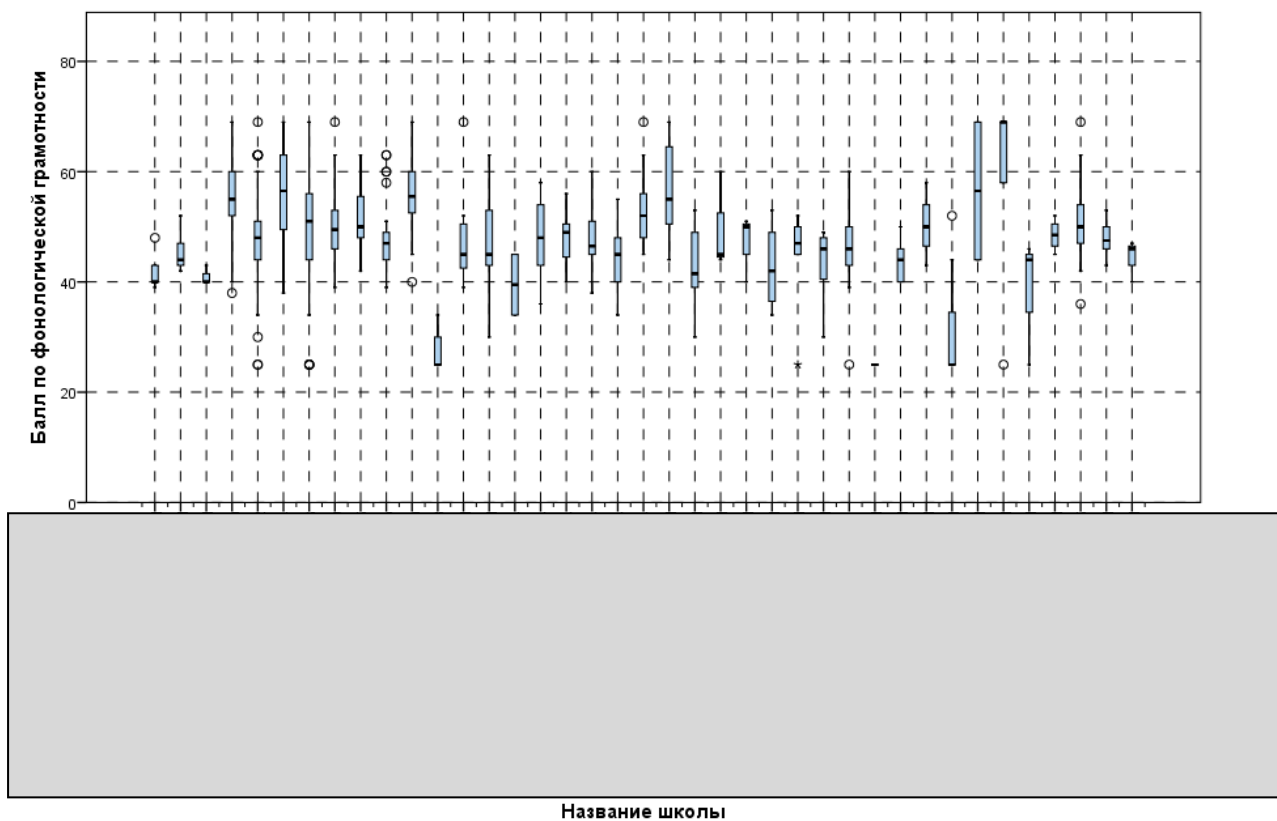


Рисунок 26. Распределение баллов по фонологической грамотности в школах Новосибирской области

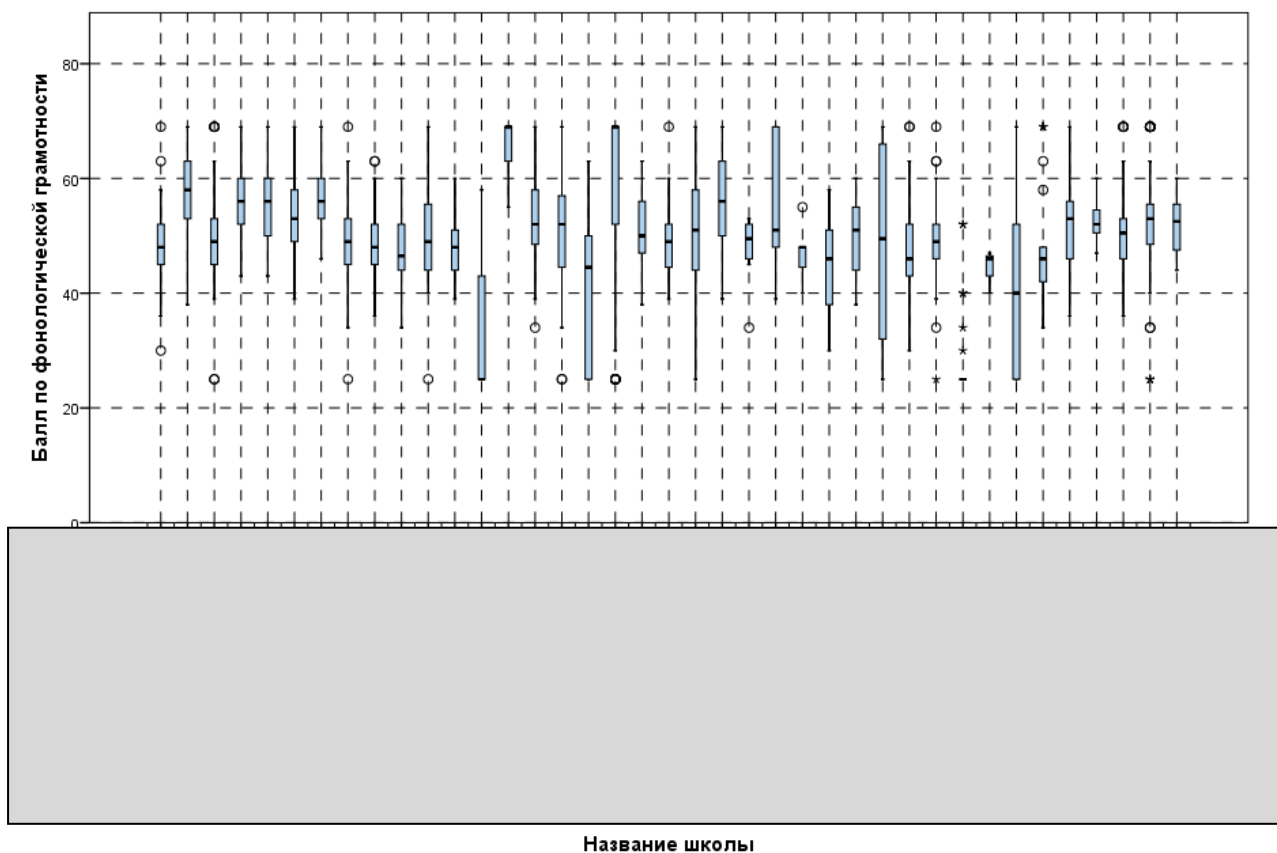


Рисунок 27. Распределение баллов по фонологической грамотности в школах Новосибирской области

### *Пол первоклассников*

*Таблица 4. Различия по полу*

	<b>Кол-во детей, которые прошли тестирование</b>	<b>Балл по чтению</b>	<b>Балл по математике</b>	<b>Балл по фонологической грамотности</b>
<b>Девочки</b>	2621	51	49	51
<b>Мальчики</b>	2562	49	51	49

Общая выборка участников, которые выполнили тест, имеет практически равное распределение по полу: 50,6% девочек и 49,4% мальчиков.

В таблице 4 показаны показатели детей по всем областям оценивания в разрезе пола. Проведённый статистический анализ с помощью t-статистики выявил, что в математике лучшие результаты показывают мальчики, а в фонологической грамотности и в чтении лучшие результаты показывают девочки.

## Родители и дети

Ряд отечественных и зарубежных исследований так или иначе изучает связи между семейными характеристиками детей и их учебными достижениями. Международные исследования оценки образовательных достижений такие, как PIRLS, TIMSS, PISA многие годы оценивают динамику данной проблемы. Исследование СТАРТ показывает, что связь между характеристиками семьи и образовательными достижениями ребенка видна уже на первом году обучения.

### Родители

Анкету родителя заполнили 4019 человек, что составляет приблизительно 74% от всей выборки. Далее представлены основные результаты анкетирования.

Большинство обследованных учеников имеют старших и/или младших братьев и сестер (78%). 22% семей воспитывают одного ребенка (рисунок 28).

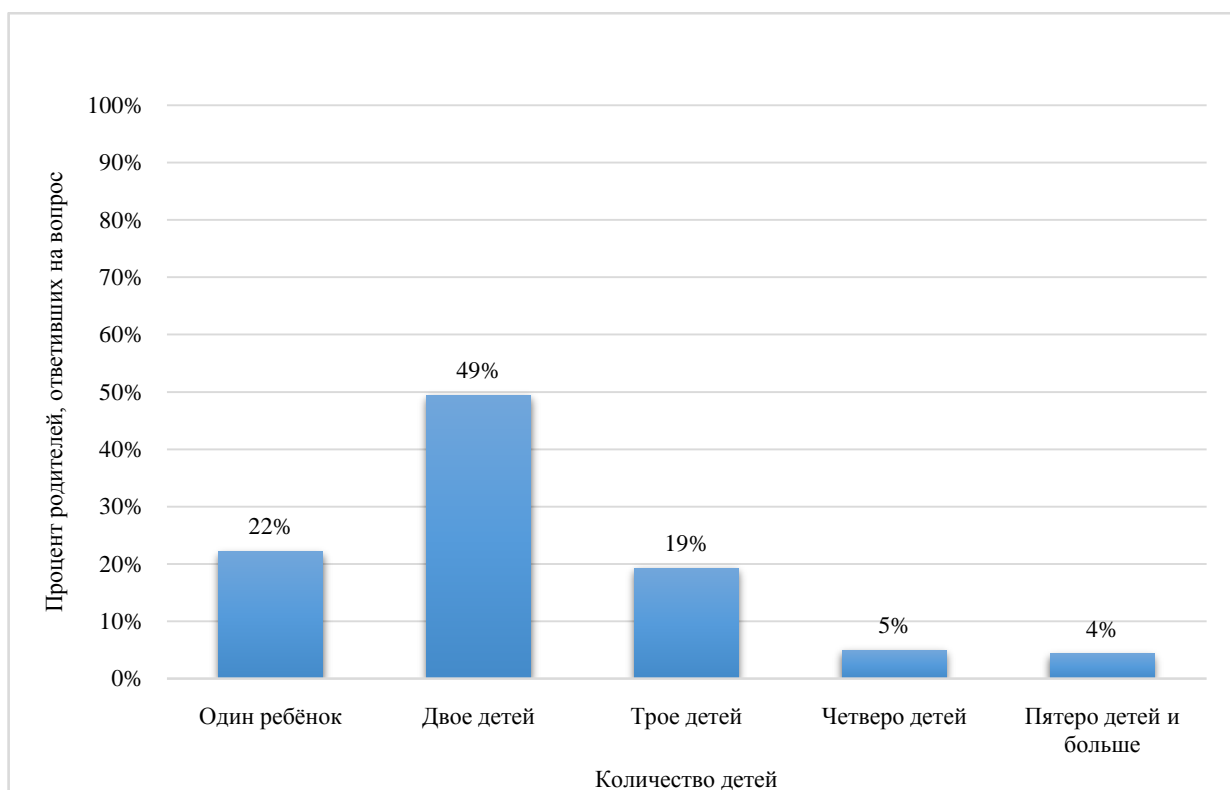


Рисунок 28. Количество детей в семье

Большинство опрошенных детей в Новосибирской области дома в основном говорят на русском языке (96%). Семей, где говорят на других языках, в выборке оказалось около 1%. Были представлены такие языки, как армянский, узбекский, таджикский и другие. Еще 3% родителей не дали ответ на данный вопрос.

Таблица 5. Язык, на котором говорят дома

Язык	Частота	Процент
Русский	3857	96%
Другой	39	1%
Пропущенный ответ	123	3%
Всего	4019	100%

### Образовательный статус родителей

Доля матерей с высшим образованием составляет около 47%, из них примерно 38% имеют степень бакалавра или закончили специалитет, около 8% имеют степень магистра, и 0,5% - степень кандидата наук.

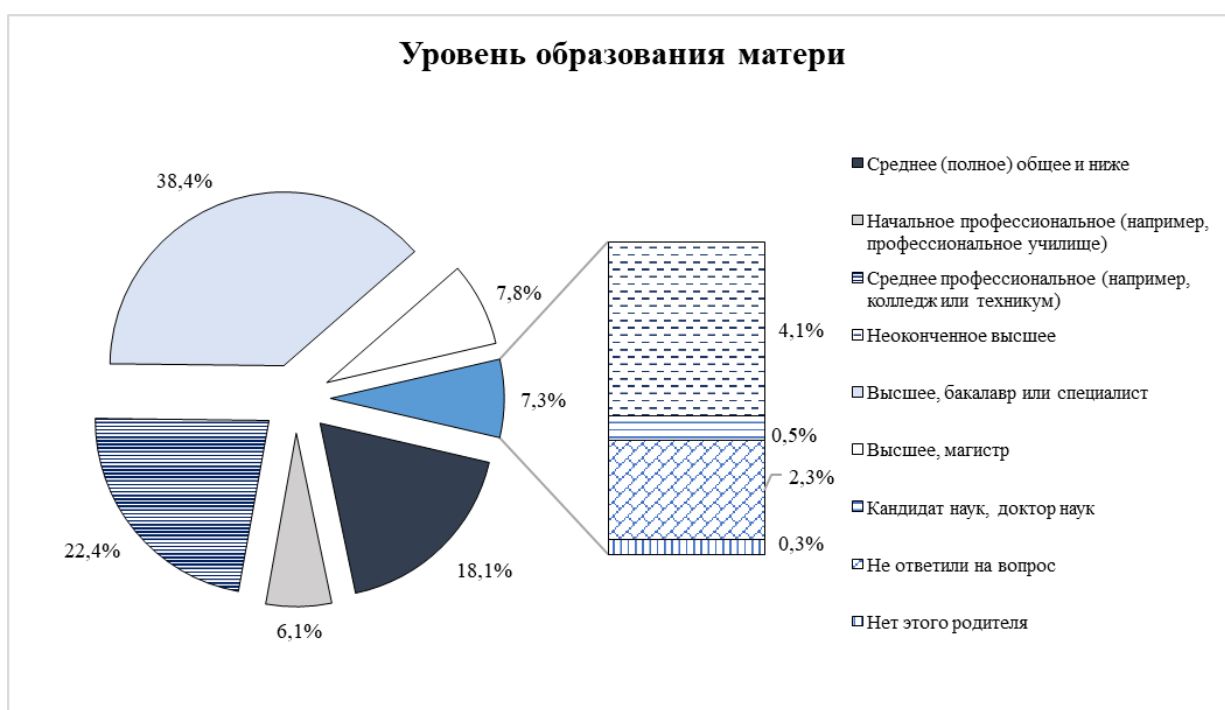


Рисунок 29. Уровень образования матерей

Как видно на рисунках 29 и 30, доля матерей с высшим образованием выше, чем доля отцов с высшим образованием - 30,8%. Чуть больше четверти опрошенных имеют среднее профессиональное образование, и около 21% родителей имеет полное среднее образование.



*Рисунок 30. Уровень образования отцов*

Распределение детей по баллам на входе в школу в зависимости от уровня образования матери (в данном случае оно было перекодировано в вид бинарной переменной: мать с высшим образованием (В/о) или без (Без В/о)) представлено в таблице 6.

*Таблица 6. Уровень образования матери и баллы ребенка на входе в школу*

	<b>Кол-во детей</b>	<b>%</b>	<b>Балл по чтению</b>	<b>Балл по математике</b>	<b>Балл по фонологической грамотности</b>
<b>В/о</b>	1820	48	53	54	53
<b>Без В/о</b>	1971	52	48	47	48

Уровень образования мамы значимо связано со стартовым уровнем ребенка во всех трех областях. Дети, у которых матери имеют высшее образование, в среднем демонстрируют более высокий уровень развития оцениваемых навыков (в среднем на 5-6 баллов выше по сравнению с детьми из семей, где у матери нет высшего образования).



### Посещение детского сада

Большинство учащихся (91%) в Новосибирской области посещало детский сад перед школой.

Таблица 7. Посещение детского сада

	<b>Кол-во детей</b>	<b>%</b>
<b>Да</b>	3205	91%
<b>Нет</b>	304	9%

Среди посещающих детский сад, большинство детей ходили в государственный (муниципальный) детский сад (97%). В частный ходили 2% детей, а в ведомственный всего 1%. Домашний сад отметили лишь 6 человек из всей выборки. Результаты приведены в таблице 8.

Таблица 8. Тип детского сада

	<b>Кол-во детей</b>	<b>%</b>
<b>Государственный (муниципальный) детский сад</b>	3358	95,9%
<b>Частный (коммерческий) детский сад</b>	63	1,8%
<b>Ведомственный детский сад</b>	28	0,8%
<b>Домашний детский сад</b>	6	0,2%
<b>Другой тип</b>	48	1,4%

В таблице 9 показаны результаты детей по группам, которые посещали и не посещали детский сад. Проведённый с помощью t-статистики анализ выявил, что результаты детей, которые посещали детский сад, значимо выше, чем результаты детей, которые не ходили в детский сад.

Таблица 9. Посещение детского сада и баллы ребенка на входе в школу

	<b>Балл по чтению</b>	<b>Балл по математике</b>	<b>Балл по фонологической грамотности</b>
<b>Да</b>	51	51	51
<b>Нет</b>	49	49	50

### *Использование ребёнком электронных устройств*

При рассмотрении характеристик ребёнка во время начала обучения в школе также можно обратить внимание на использование им электронных устройств. Родителям были заданы вопросы, связанные с использованием ребёнком электронной техники.

Так, на вопрос о том, что находится в личном пользовании ребёнка (или детей семьи) родители чаще всего отмечали смартфон (44%), планшет (29%) и наличие в комнате ребенка телевизора (34%). Результаты приведены в таблице 10.

*Таблица 10.* Наличие у ребёнка личного электронного устройства

	<b>Кол-во</b>	<b>%</b>
<b>Смартфон</b>	1648	44%
<b>Телевизор в комнате ребёнка</b>	1277	34%
<b>Планшет</b>	1105	29%
<b>Умные часы</b>	801	21%
<b>Телефон без тач-скрин (кнопочный)</b>	558	15%
<b>Стационарный компьютер</b>	367	10%
<b>Ноутбук</b>	353	9%
<b>Игровая приставка</b>	254	7%
<b>Ничего</b>	168	4%
<b>Всего ответили на вопрос</b>	<b>3757</b>	

## Социальные и эмоциональные характеристики первоклассников

Оценка социального и эмоционального развития ребенка на входе в школу также является одним из этапов стартовой диагностики учащихся.

В таблице 11 представлены средние значения социального и эмоционального развития детей в школах выборки.

Таблица 11. Описательная статистика осеннего этапа тестирования: социальное и эмоциональное развитие (N = 5392)

Шкала	Среднее	Стандартное отклонение	Минимальный бал	Максимальный бал
Сосредоточенность в занятиях под руководством учителя	3,18	1,13	1	5
Сосредоточенность в самостоятельных занятиях	3,17	1,1	1	5
Поведение	3,57	1,12	1	5
Правила	3,69	1,05	1	5
Культурное развитие	3,06	1,20	1	5
Привыкание	4,02	1,02	1	5
Независимость	4,14	0,99	1	5
Уверенность	3,55	1,09	1	5
Взаимоотношения со сверстниками	3,47	1,03	1	5
Взаимоотношения со взрослыми	3,76	0,98	1	5
Коммуникация	3,58	1,16	1	5

Шкалы социального и эмоционального развития детей разбиваются на две категории: «Поведение в школе» и «Коммуникативность». «Поведение в школе» фиксирует навыки, помогающие ребенку адаптироваться к школьной среде, включая умения концентрироваться, соблюдать школьные правила и расписание, а также учитывать мнение окружающих и вести себя в соответствии с этим. «Коммуникативность» фиксирует навыки общения ребенка с окружающими, его или ее способность сохранять концентрацию внимания, а также учитывает некоторые индивидуальные характеристики ребенка, такие как уверенность и независимость.

Взаимосвязи социальных и эмоциональных особенностей первоклассников с их когнитивными результатами отражены в таблице 12. Оба блока “Поведение в школе” и “Коммуникативность” в равной степени значимо коррелируют с когнитивными показателями детей.

Таблица 12. Корреляции результатов осеннего среза социального и личностного развития с результатами по когнитивным шкалам

Шкала	Осенний срез		
	Математика	Фонология	Чтение
Культурное развитие	,287**	,272**	,289**
<b>Поведение в школе</b>			
Сосредоточенность в занятиях под руководством учителя	,363**	,364**	,341**
Сосредоточенность в самостоятельных занятиях	,371**	,371**	,342**
Поведение	,256**	,237**	,238**
Правила	,211**	,210**	,213**
<b>Коммуникативность</b>			
Привыкание	,183**	,182**	,136**
Независимость	,185**	,210**	,202**
Уверенность	,304**	,324**	,278**
Взаимоотношения со сверстниками	,237**	,253**	,237**
Взаимоотношения со взрослыми	,268**	,258**	,245**
Коммуникация	,365**	,342**	,348**

\*\* отмечены статистически значимые результаты

Социальное и эмоциональное развитие ребенка и его показатели по когнитивной части связаны между собой на старте обучения. Корреляционный анализ показал наиболее высокую связь с развитием когнитивных навыков для показателей «Сосредоточенность в самостоятельных занятиях», «Сосредоточенность в занятиях под руководством учителя», «Коммуникация» и «Уверенность».

## Результаты опроса учителей

### Социально-демографическая информация

Отдельный блок исследования СТАРТ касался учителей первоклассников. Всего в анкетировании приняли участие 288 учителей из школ Новосибирской области, участвовавших в исследовании.

Среди ответивших на анкету учителя было только 2 мужчины, а все остальные (286 человек) – женщины. Больше половины опрошенных (163 из 288 учителей) имеют преподавательский стаж более 20 лет. Тридцать семь учителей в выборке работают учителем от 1 до 5 лет. Полная картина распределения стажа обследованных учителей выборки приведена на рисунке 31.

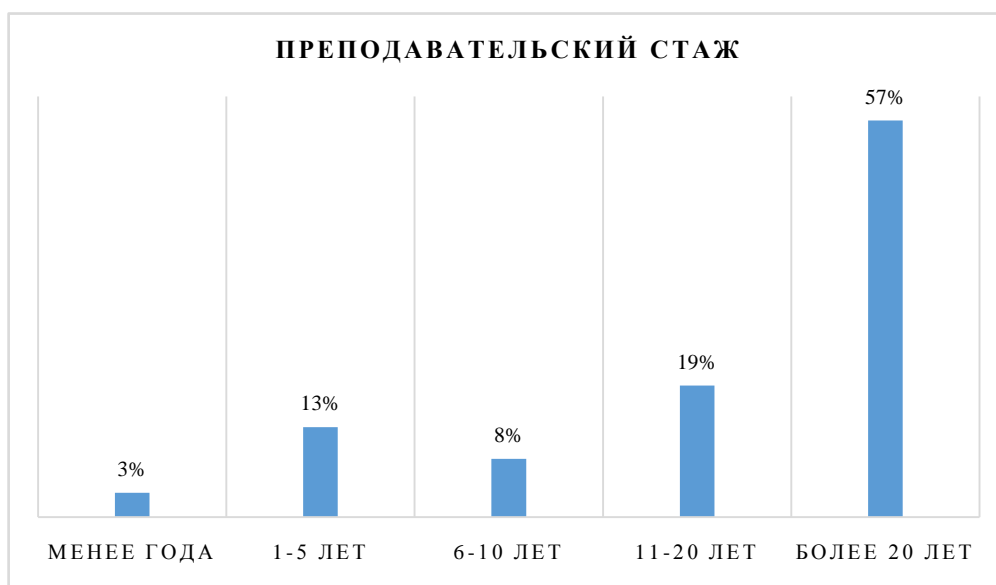
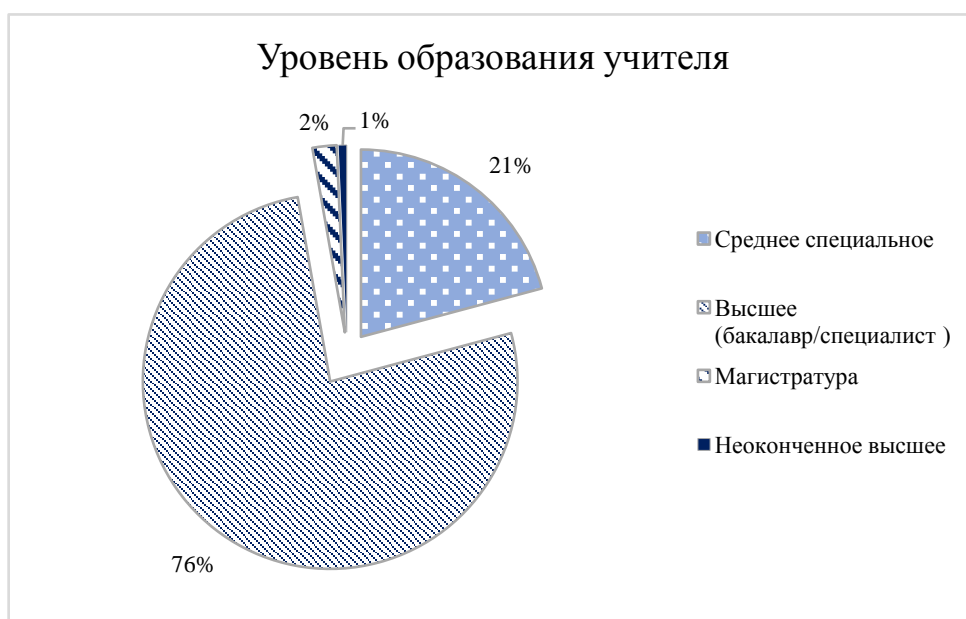


Рисунок 31. Преподавательский стаж (в %)

На рисунке 32 представлено распределение по уровню образования опрошенных учителей Новосибирской области. Из рисунка видно, что большинство учителей (76%) имеют высшее образование. 21% учителей имеют среднее специальное образование и 2% закончили магистратуру.



*Рисунок 32. Уровень образования учителя*

### Характеристики классов

В большинстве обследованных классов учится от 25 до 30 учеников.

В анкете учителя мы спрашивали учителей о том, какой учебно-методический комплекс (УМК) они в основном используют на занятиях. Результаты опроса приведены в таблице 13.

*Таблица 13. Использование УМК*

Название программы	Количество учителей, использующих программу в практике	%
<b>Школа России</b>	241	84,9%
<b>Перспектива</b>	12	4,2%
<b>Перспективная начальная школа</b>	12	4,2%
<b>Начальная школа XXI века</b>	11	3,9%
<b>Начальная инновационная школа</b>	5	1,8%
<b>Планета знаний</b>	2	0,7%
<b>Гармония</b>	1	0,4%

Как видно из таблицы, большинство учителей используют программу УМК "Школа России" (85%). По 12 учителей используют программы УМК «Перспектива» и «Перспективная начальная школа». Также учителя используют УМК «Начальная школа XXI века», «Начальная инновационная школа» и «Планета знаний». Только 1 учитель ответил, что использует программу «Гармония». При этом ни один учитель не ответил, что

использует УМК как «Школа 2100», «Система Л.В.Занкова», «Система Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова», «РИТМ», «Диалог», «Школа 2000».

### Мнение учителя

Отдельный блок в анкете был посвящен изучению мнения учителей. Мы просили учителей выразить степень своего согласия или несогласия относительно различных утверждений, касающихся работы учителя, факторов, связанных достижениями в математической и гуманитарной области.

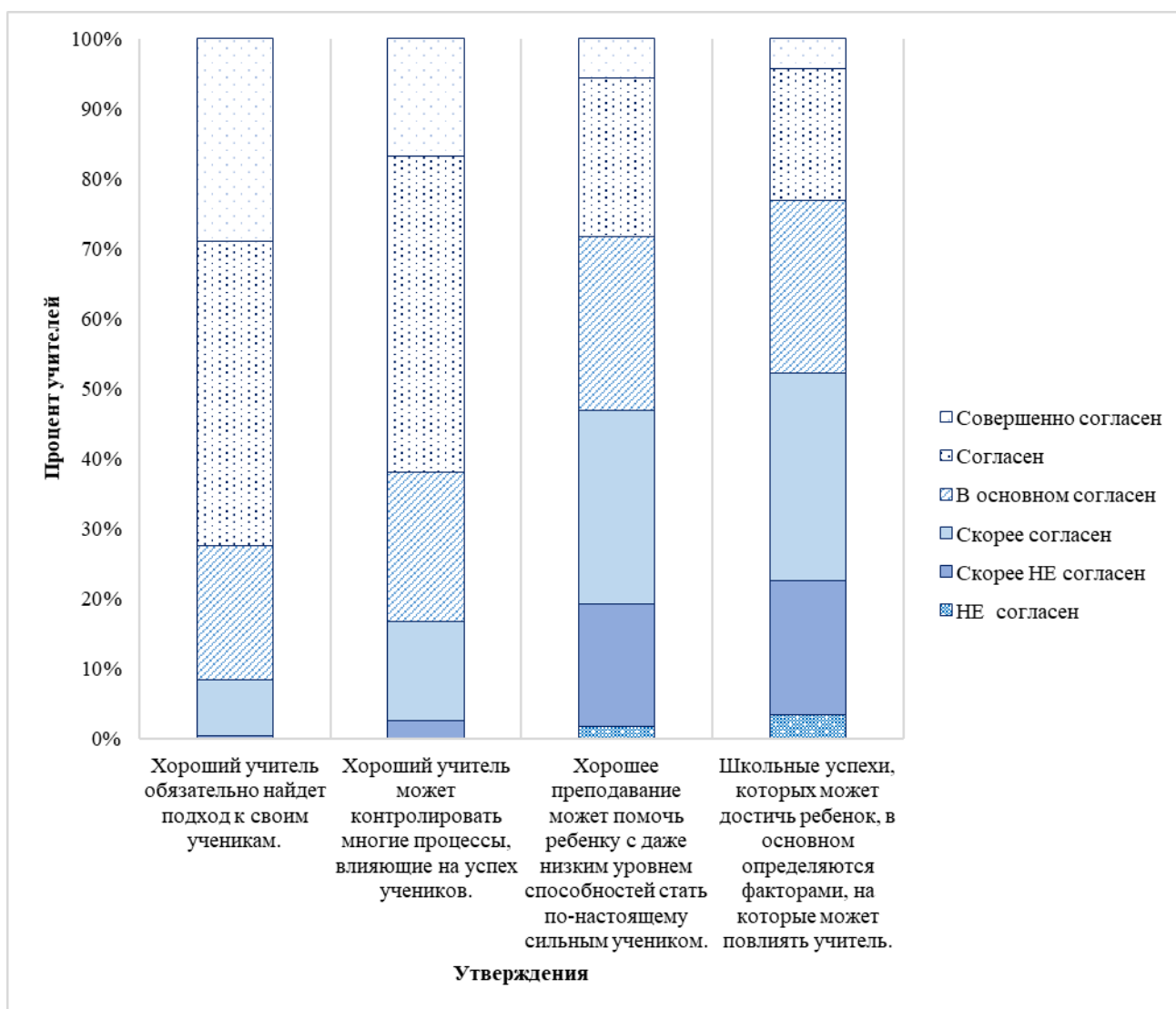


Рисунок 33. Мнение учителей относительно утверждений, касающихся представлений о хорошем учителе

Как видно на рисунке 33, большинство учителей соглашались с утверждением, что хороший учитель обязательно найдет подход к своим детям и он может контролировать процессы, влияющие на успех учеников. Охотно учителя соглашались и с другими двумя

утверждениями о том, хорошее преподавание может помочь ребенку даже с низким уровнем способностей стать по-настоящему сильным учеником, а также с тем, что школьные успехи, которых может достичь ребенок в основном определяются факторами, на которые учитель может повлиять. Тем не менее с последним утверждением не согласны примерно четверть учителей (22%).

Мнения учителей относительно утверждения «Для того, чтобы преуспеть в математической области, природный талант не обязателен, главное – это упорная работа» разделились примерно поровну (53% выразили согласие). При этом только 43% учителей согласились с тем, что успех в математической профессиональной области не требует наличия особых способностей, научиться может большинство. Большинство учителей считают, что наиболее важными факторами успеха в математической области являются мотивация и усердие.

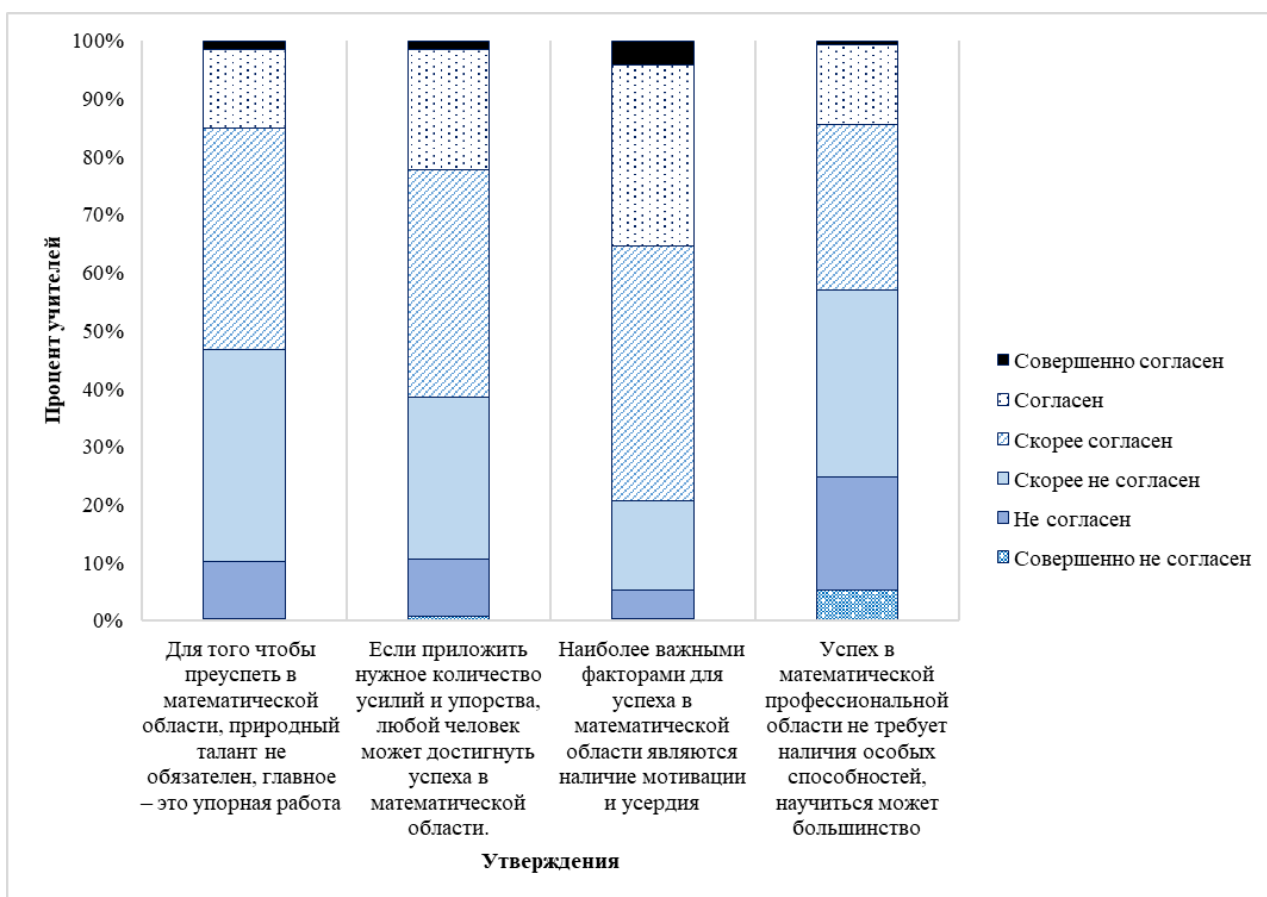


Рисунок 34. Мнение учителей относительно утверждений, связанных с факторами достижением успеха в математической области



На рисунке 35 показано как распределились учителя по мере согласия или несогласия с утверждениями, касающимися успехов в гуманитарной области. Большинство учителей согласны с тем, что наиболее важными факторами успеха в гуманитарной области являются наличие мотивации и успеха. Примерно поровну разделилось мнение учителей относительно того, что успех в гуманитарной профессиональной области не требует наличия особых способностей (согласны 51%). Примерно 71% учителей считают, что, если приложить усилия и упорство, каждый сможет достигнуть успеха в гуманитарной области.

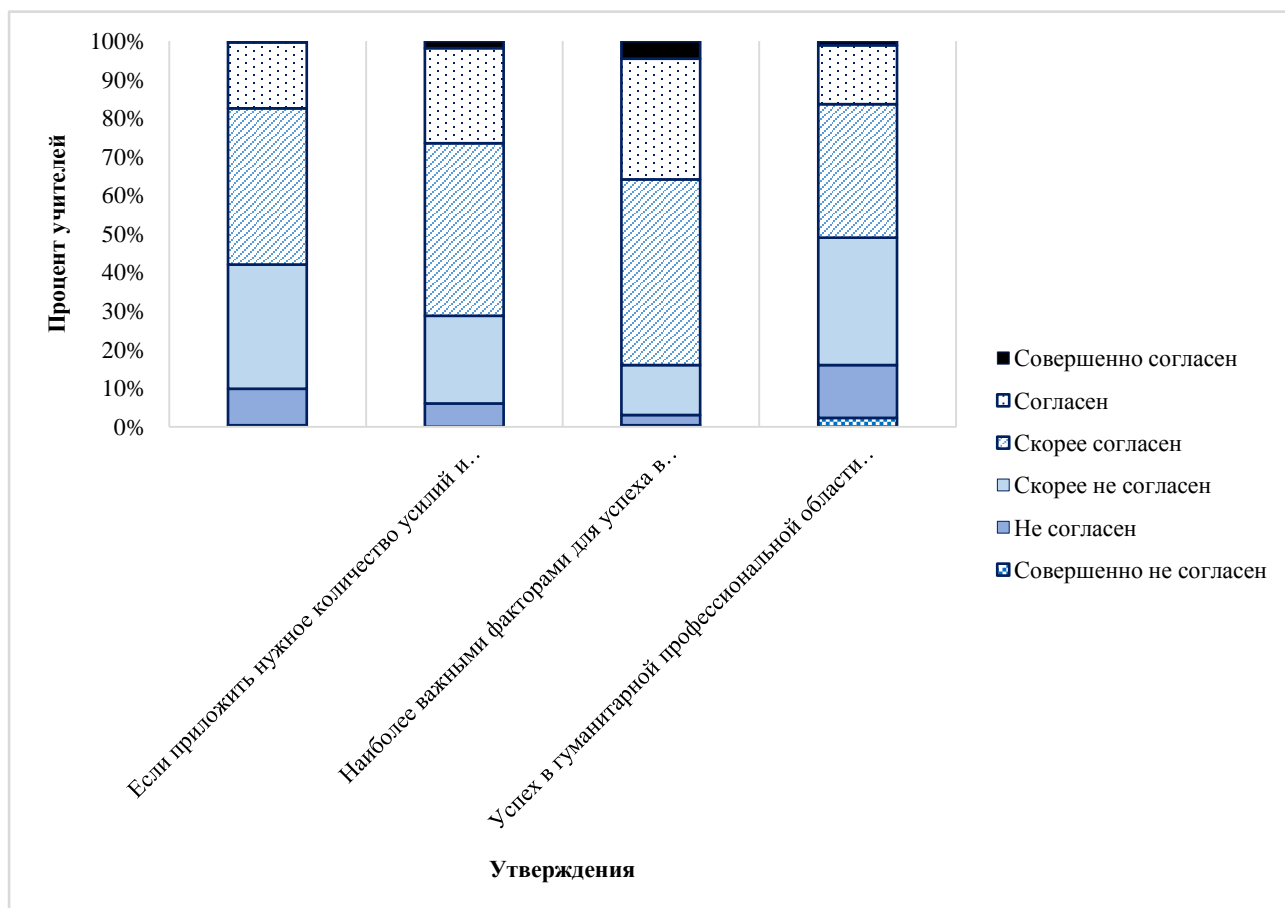


Рисунок 35. Мнение учителей относительно утверждений, связанных с факторами достижением успеха в гуманитарной области

Мнение учителей относительно изменчивости математических способностей и способностей в гуманитарных дисциплинах представлены на рисунках 36 и 37.

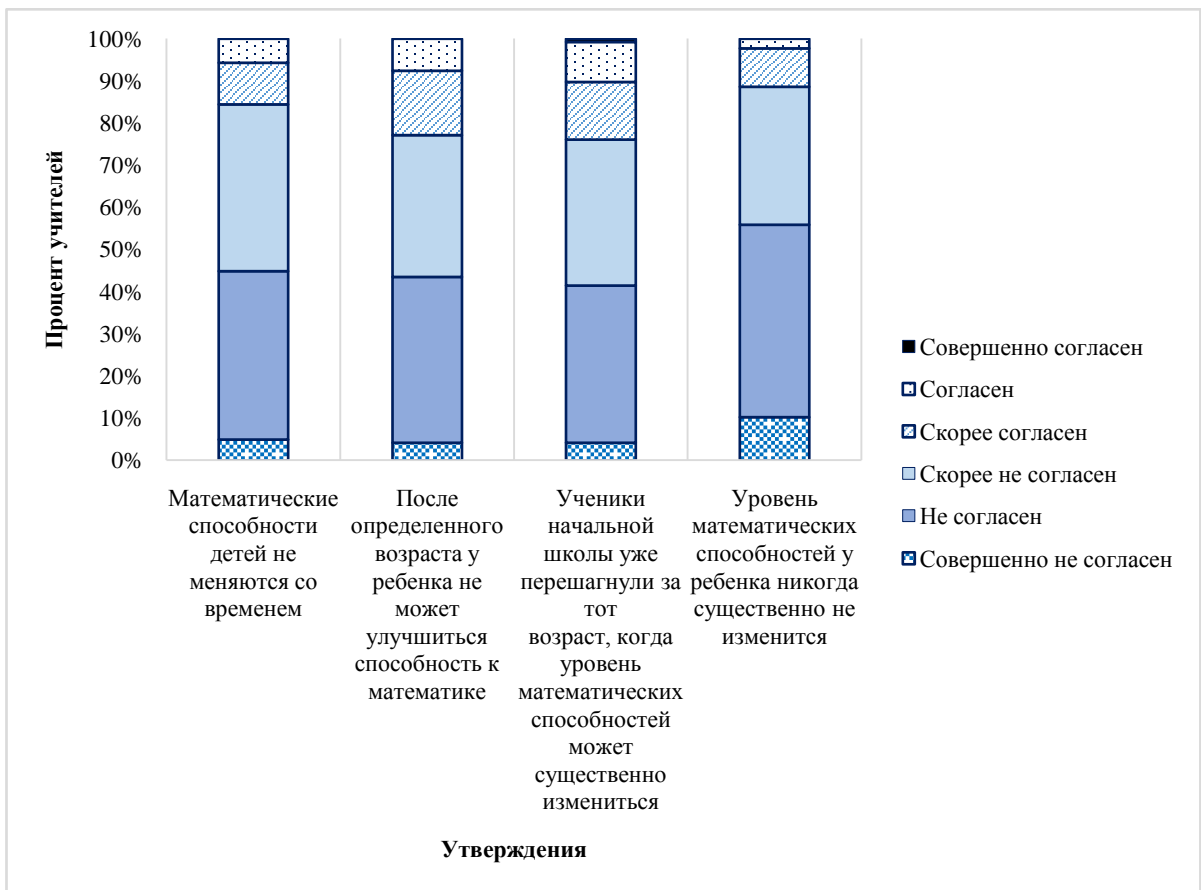


Рисунок 36. Мнение учителей о математических способностях

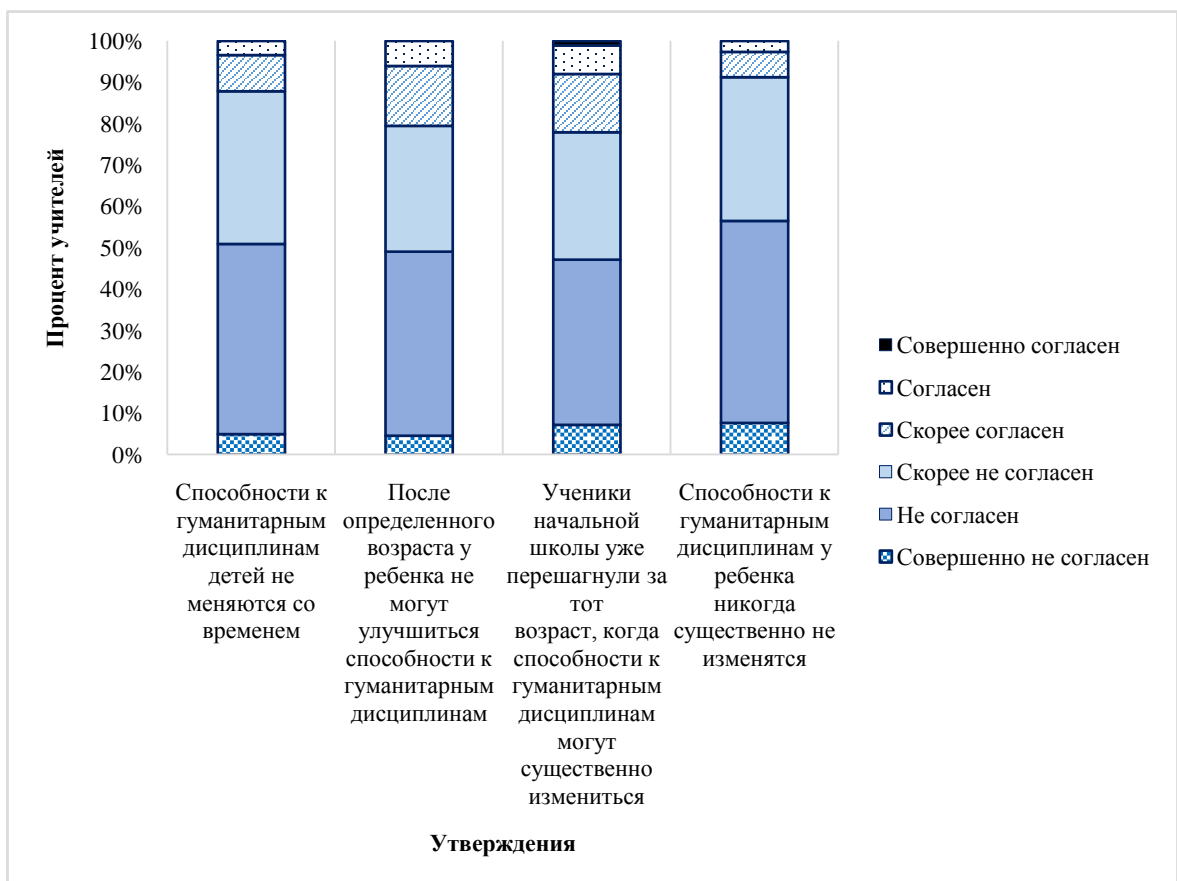


Рисунок 37. Мнение учителей о способностях к гуманитарным дисциплинам

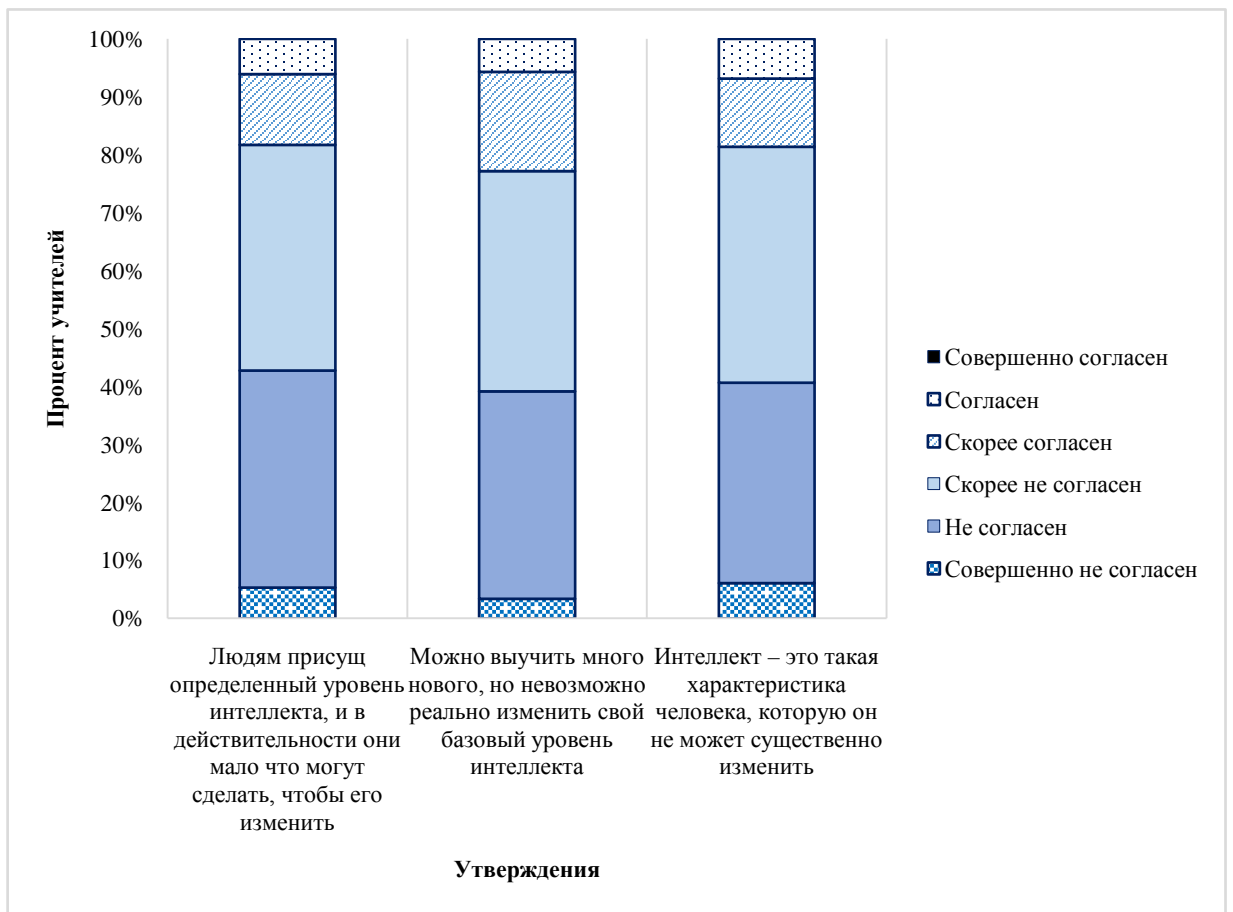


Рисунок 38. Мнение учителей касательно интеллекта

### Поведение в классе

В анкету учителя был включен ряд вопросов, касающихся поведения в классе.

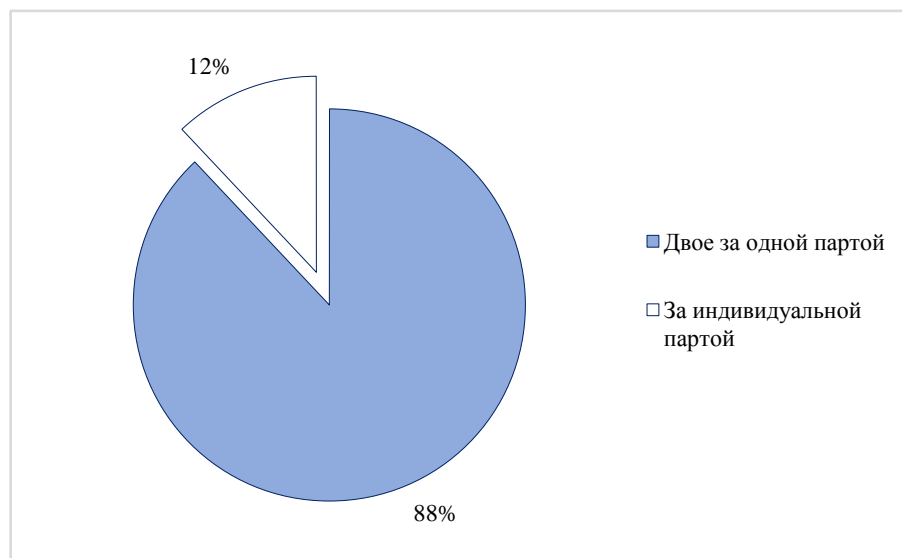


Рисунок 39. Как обычно сидят дети за партой

Большинство детей сидят по двое за партой (рисунок 38).

В таблице 14 представлено распределение ответов учителей на вопросы по поводу поведения детей на перемене. Дети чаще всего на перемене занимаются спокойными играми в классе под присмотром учителей (48%), иногда играют в игры, которые организует учитель (32%), или в подвижные игры вне класса (27%).

Таблица 14. Поведение детей на перемене

	<b>Никогда или очень редко</b>	<b>Иногда</b>	<b>Часто или почти всегда</b>
<b>Занимаются спокойными играми в классе под присмотром учителя</b>	4,5%	42,7%	47,9%
<b>Занимаются спокойными играми в классе самостоятельно</b>	20,1%	53,5%	19,8%
<b>Играют в игры, которые учитель для них организует</b>	5,9%	54,9%	31,6%
<b>Играют в подвижные игры самостоятельно вне класса</b>	21,5%	43,4%	27,4%
<b>Пользуются своими телефонами или другими гаджетами</b>	71,9%	16,0%	4,2%

### Учебный процесс

Последний блок анкеты содержал вопросы об организации учебного процесса. В среднем учителя примерно 5,5 часов ежедневно проводят со своими учениками.

В таблице 14 показано мнения учителей об учебном процессе и педагогике. Из таблицы видно, что большинство учителей согласны с тем, что индивидуальные образовательные траектории полезны для учеников. Также учителя согласны с тем, что нужно уделять равное внимание всем ученикам. А вот мнение по поводу того, что ученикам с низкими учебными достижениями следует уделять больше внимания, чем ученикам с более высокими учебными достижениями разделились. С этим согласны примерно 52% учителей.

Как видно из таблицы 15 большинство учителей отмечают, что достаточно хорошо знают своих учеников, чтобы выстраивать учебный процесс согласно их нуждам.

Таблица 15.. Мнения учителей об учебной процессе и педагогике

	<b>Индивидуальные образовательные траектории полезны для учеников</b>	<b>Учитель обязан уделять равное внимание всем ученикам</b>	<b>Ученики с низкими учебными достижениями должны получать больше внимания учителя, чем ученики с более высокими учебными достижениями</b>	<b>Я знаю своих учеников достаточно хорошо, чтобы выстраивать учебный процесс согласно их нуждам</b>
<b>Полностью не согласен</b>	1,8%	1,8%	1,8%	0,7%
<b>Не согласен</b>	0,0%	5,1%	28,7%	1,1%
<b>Частично не согласен</b>	4,0%	10,7%	17,3%	7,1%
<b>Частично согласен</b>	21,7%	25,4%	34,2%	28,4%
<b>Согласен</b>	60,3%	40,4%	16,9%	56,0%
<b>Полностью согласен</b>	12,1%	16,5%	1,1%	6,7%

## Основные выводы обследования первоклассников

В Новосибирской области 74% первоклассников уже на входе в школу знают и могут распознать более половины букв русского алфавита. 51% детей продемонстрировали владение навыком технического чтения на таком уровне, чтобы уметь прочесть (декодировать) более половины слов предложенного им текста. Однако чтение на понимание на входе в школу большинству детей недоступно, что соответствует нашим ожиданиям.

Более половины детей в области могут правильно назвать двухзначные числа, около 56% первоклассников могут решать задачи на геометрические последовательности, 84% могут производить математические операции сложения с опорой на предмет.

Проведенный по итогам исследования анализ показал, что результаты детей по математике, чтению и фонологической грамотности статистически значимо связаны с рядом индивидуальных и семейных характеристик.

### *Индивидуальные характеристики*

Между социальным эмоциональным развитием ребенка и его успехами в математике и чтении на начальный период обучения в школе существует статистически значимая связь. Наиболее сильную связь с когнитивными способностями ребенка на входе в школу показывают показатели «Сосредоточенность в занятиях под руководством учителя», «Сосредоточенность в самостоятельных занятиях» и «Коммуникация». Это говорит о том, что учащиеся, которые обладают высоким уровнем концентрации, показывают наиболее высокие результаты как по математике и чтению, так и по фонологии. Высокая значимая положительная связь базовых навыков по чтению и математике наблюдается также с такой чертой как «Уверенность в себе».

Также было выявлено, что девочки демонстрируют более высокие показатели в фонологической грамотности и чтении, чем мальчики, а мальчики лучше справляются с математикой.

### *Семейные характеристики*

Семейные характеристики, безусловно, являются определяющим фактором успехов ребенка на старте обучения. Образовательные ресурсы, которыми обладают семьи опрошенных детей, значительно различаются. И это, в свою очередь, сказывается на показателях первоклассников. В частности, дети из семей, где мать имеет высшее образование, показывают более высокие когнитивные показатели, чем дети, у которых мать

не имеет высшего образования. По крайней мере, это справедливо на момент начала обучения в школе.

### ***Институциональные характеристики***

Дошкольный образовательный опыт ребенка заметно влияет на его стартовые показатели при входе в школу. Среди опрошенных детей 91% посещали детский сад. Дети, посещавшие детский сад в среднем показывают результат на 2 балла выше, чем дети, которые не посещали.

## Заключение

Представленные в данном отчете результаты носят ознакомительный безоценочный характер. Полученные результаты предназначены, в первую очередь, для руководителей школ и учителей обследованных классов. Данные результаты являются срезовыми и служат отправной точкой, зная которую становится возможно будет измерить прогресс учащихся за первый год обучения.

Кроме того, по итогам исследования:

- для каждой школы региона представлен разброс баллов по математике, чтению и фонологической грамотности;
- для каждой школы и каждого обследованного в школе класса сформирован индивидуальный отчет с представлением результатов школы относительно региона, классов в школе относительно друг друга, а также индивидуальных баллов всех обследованных учеников.
  - Отчет представлен в двух частях: для директора школы и для учителя
  - Предоставлены индивидуальные отчеты по каждому ребенку для учителя и родителей.