

Центр мониторинга качества образования

Стартовая диагностика учащихся на входе в школу и оценка их прогресса за первый год обучения:

Новосибирская область

Москва, 2020

Оглавление

[Введение 3](#_Toc62718824)

[Особенности диагностики СТАРТ 4](#_Toc62718825)

[Описание инструмента СТАРТ 5](#_Toc62718826)

[Процедура тестирования 7](#_Toc62718827)

[Информационная безопасность 7](#_Toc62718828)

[Выборка исследования 8](#_Toc62718829)

[Оценивание участников и измерение прогресса 13](#_Toc62718830)

[Результаты когнитивного обследования первоклассников 16](#_Toc62718831)

[Результаты тестирования по блокам 22](#_Toc62718832)

[Факторы, связанные с различиями в результатах учеников за первый год обучения в школе 31](#_Toc62718833)

[Различия в результатах детей, обусловленные статусом школы 31](#_Toc62718834)

[Социальные и эмоциональные характеристики первоклассников и их связь с успешностью ребенка в адаптационный период 36](#_Toc62718835)

[Оценка социального и эмоционального развития детей 36](#_Toc62718836)

[Результаты опроса учителей 39](#_Toc62718837)

[Стаж учителя и их связь с достижениями первоклассников 39](#_Toc62718838)

[Учебно-методические комплексы в классе и достижения детей 40](#_Toc62718839)

[Учебный процесс 42](#_Toc62718840)

[Социально-эмоциональные навыки учеников 46](#_Toc62718841)

[Обучение во время пандемии COVID-19 53](#_Toc62718842)

[Заключение 58](#_Toc62718843)

## Введение

Настоящий отчет содержит результаты второго этапа исследования «СТАРТ: Выстраивание индивидуальной траектории ребенка на старте обучения в начальной школе», проведенного в Новосибирской области в 2019-2020 году.

СТАРТ – это инструмент, разработанный в Институте образования НИУ ВШЭ на основе инструмента iPIPS (internationalPerformanceIndicatorsinPrimarySchool), –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 или начало мая). Настоящий отчет содержит результаты второго этапа обследования – измерения прогресса детей за первый год обучения в школе. В силу пандемии короновируса второй этап проводился осенью 2020 г., когда учащиеся обучались во втором классе.

В основе инструмента СТАРТ лежит инструмент iPIPS, который 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 за год обучения, увидеть реальный индивидуальный прогресс каждого ученика.

Инструмент создан как стартовый показатель, относительно которого можно проследить развитие детей в первые годы обучения в школе. В качестве мониторинговой системы им пользуются тысячи школ Австралии, Новой Зеландии и других странах. Он переведен и адаптирован на португальский, китайский, немецкий, словенскийи 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. В сотрудничестве с российскими специалистами в сфере лингвистики и филологии, начального образования, измерений инструмент в дальнейшем был значительно переработан.

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 он позволяет комплексно продиагностировать детей на входе в систему образования и измерить их индивидуальный прогресс за первый год обучения.

##

## Особенности диагностики СТАРТ

Инструмент СТАРТ, используемый в настоящем исследовании, обладает целым рядом преимуществ. 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 информации 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 предметных навыков СТАРТ включает в себя оценку социального и эмоционального развития ребенка.

## 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. В силу пандемии короновируса **второй этап проводился осенью 2020 г.,** когда учащиеся обучались во втором классе. 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 осенью 2020, 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 второго цикла обследования учителя оценивают некоторые поведенческие характеристики своих учеников с помощью опросников, в основе которых лежит адаптированная методика диагностирования синдрома дефицита внимания с гиперреактивностью DSM-IV. Опросник НЕ ставит диагноз, но позволяет выявить и измерить степень выраженности проблем с вниманием и указать учителю и родителям на проблему.

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.

## 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

При проведении второго этапа исследования СТАРТ в 2020 г. в Новосибирской области использовалась та же выборка учащихся, что и осенью 2019 г. Единицей выборки является класс. В выбранных школах могли участвовать все первые классы или только их часть.

В таблице 1 представлено число детей из каждой школы, принимавших участие в исследовании (имеющих разрешение родителей и прошедшие хотя бы один тест СТАРТ). Осенью 2020 года диагностику прошли 4935 учащихся.

*Таблица 1.* Состав выборки в Новосибирской области

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Школа | Процент выборки | Кол-во классов | Кол-во опро-шенных детей осенью 2019 | Кол-во опро-шенных детей осенью 2020 |
| Абрамово | МКОУ Абрамовская СОШ | 0,22 | 1 | 9 | 11 |
| Алеквсеека | МКОУ Алексеевская СОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Александровка | МБОУ Александровская СОШ | 0,1 | 1 | 6 | 5 |
| Алексеевка | МКОУ «Алексеевская основная школа № 4» | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Баган | МКОУ Баганская ООШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Балта | МКОУ Балтинская СОШ | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Безлюдный | МКОУ Безлюднинская основная школа | 0,02 | 1 | 3 | 1 |
| Бергуль | МКОУ Бергульская ОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Бердск | МБОУ СОШ № 2 «Спектр» | 1,18 | 2 | 60 | 58 |
| МАОУ «Экономический лицей» | 0,55 | 1 | 28 | 27 |
| Битки | МКОУ «Битковская СОШ» | 0,26 | 1 | 17 | 13 |
| Болотное | МБОУ СОШ № 21 г. Болотного | 0,57 | 1 | 30 | 28 |
| Большеречка | МКОУ Большереченская СОШ | 0,06 | 1 | 4 | 3 |
| Быструха | МКОУ «Быструхинская СШ» | 0,18 | 1 | 10 | 9 |
| Верх-Тула | МБОУ - Верх-Тулинская СОШ № 14 | 1,28 | 2 | 65 | 63 |
| Веселовское | МКОУ Веселовская СОШ | 0,39 | 1 | 20 | 19 |
| Гнедухино | Гнедухинская НОШ | 0,1 | 2 | 0 | 5 |
| Дивинка | МКОУ Дивинская СОШ | 0,14 | 1 | 7 | 7 |
| Дмитриевка | МБОУ Дмитриевская СОШ | 0,22 | 1 | 12 | 11 |
| Довольное | МКОУ Доволенская СОШ № 1 | 0,43 | 2 | 28 | 21 |
| Дорогино | МКОУ Дорогинская СОШ | 0,43 | 1 | 28 | 21 |
| Журавка | МКОУ 'Журавская СОШ' | 0,14 | 1 | 7 | 7 |
| Заливино | МКОУ Заливинская СОШ | 0,02 | 1 | 1 | 1 |
| Здвинск | МКОУ Здвинская СОШ №1 | 0,59 | 2 | 30 | 29 |
| Зоново | МКОУ Зоновская ООШ | 0,14 | 1 | 9 | 7 |
| Зюзя | МКОУ Зюзинская СОШ | 0,08 | 1 | 4 | 4 |
| Зятьковка | МКОУ Зятьковская ООШ | 0,06 | 1 | 4 | 3 |
| Издревая | МКОУ «Издревинская средняя школа № 58» | 0,34 | 1 | 19 | 17 |
| Ирбизино | МБОУ Ирбизинская СОШ | 0,12 | 1 | 6 | 6 |
| Искитим | МБОУ - СОШ №2 г.Искитима | 0,32 | 1 | 20 | 16 |
| Кабинетное | МКОУ Кабинетная СОШ | 0,22 | 1 | 12 | 11 |
| Казанка | МКОУ Казанская СОШ | 0,16 | 1 | 9 | 8 |
| Кайлы | МКОУ Кайлинская СОШ | 0,1 | 1 | 6 | 5 |
| Кама | МКОУ Каминская СОШ им. А.И. Абатурова | 0,04 | 1 | 3 | 2 |
| Каргат | МКОУ КСШ №1 | 0,47 | 1 | 24 | 23 |
| Ключики | МКОУ «Ключиковская СОШ» | 0,36 | 1 | 18 | 18 |
| Козино | МКОУ Козинскаясош | 0,04 | 1 | 2 | 2 |
| Колывань | МБОУ «Колыванская СОШ № 1» | 0,87 | 2 | 44 | 43 |
| Кольцово | МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» | 1,8 | 4 | 154 | 89 |
| Константиновка | МБОУ Константиновская СОШ им. Н.И. Юрченко | 0,2 | 1 | 11 | 10 |
| Коурак | МКОУ Тогучинского района «Коуракская средняя школа им. А.Я. Михайлова» | 0,26 | 1 | 13 | 13 |
| Коченево | МБОУ Кочневская СОШ | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Коченево | МКОУ Коченевская СОШ №13 | 1,22 | 3 | 61 | 60 |
| Кошкуль | МБОУ Аулкошкульская ОШ | 0,02 | 1 | 1 | 1 |
| Краснозёрское | МКОУ Краснозерская ООШ | 0,24 | 1 | 14 | 12 |
| Краснообск | МКОУ Краснообская СОШ № 2 | 0,51 | 1 | 25 | 25 |
| Красный Яр | МКОУ- Красноярская СОШ | 0,36 | 1 | 18 | 18 |
| МКОУ «Краснояровская школа № 30 им. Героя России А.Галле» | 0,47 | 1 | 23 | 23 |
| Криводановка | МБОУ – Криводановская СШ № 22 | 2,17 | 5 | 117 | 107 |
| Кривояш | МКОУ Кривояшинская СОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Крутишка | МКОУ Крутишинская СОШ | 0,24 | 1 | 12 | 12 |
| Кудельный ключ | МКОУ Тогучинского района «Ключевская средняя школа» | 0,28 | 1 | 14 | 14 |
| Кудряшовский | МБОУ Кудряшовская СШ № 25 | 1,66 | 3 | 87 | 82 |
| Кузнецовка | МКОУ Кузнецовская СОШ | 0,16 | 1 | 8 | 8 |
| Куйбышев | Гимназия № 1 им. А.Л. Кузнецовой | 0,57 | 1 | 24 | 28 |
| Кукарка | МБОУ Кукаринская СОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Кундран | МКОУ «Кундранская средняя школа» | 0,02 | 1 | 1 | 1 |
| Купино | МКОУ СОШ № 80 им. В.П. Кузнецова Купинского района | 0,43 | 1 | 22 | 21 |
| Кыштовка | МБОУ Кыштовская СОШ №1 | 1,22 | 3 | 59 | 60 |
| Лекарственное | МКОУ Тогучинского района «Лекарственновская средняя школа» | 0,47 | 1 | 23 | 23 |
| Линево | МБОУ «СОШ №3 р.п. Линево» | 0,55 | 1 | 26 | 27 |
| Листвянский | МКОУ «СОШ п. Листвянский» | 0,36 | 1 | 19 | 18 |
| Лотошное | МКОУ Лотошанская ООШ | 0,08 | 1 | 20 | 4 |
| Майский | МКОУ «Майская СОШ» | 0,36 | 1 | 22 | 18 |
| МКОУ Майская СОШ | 0,28 | 1 | 20 | 14 |
| Малышево | МКОУ «Малышевская СОШ» | 0,1 | 1 | 8 | 5 |
| Маслянино | МКОУ Маслянинская ООШ №4 | 0,41 | 1 | 17 | 20 |
| Медведевск | МКОУ «Медведская СОШ» | 0,24 | 1 | 13 | 12 |
| Минино | МКОУ Мининская ООШ | 0,06 | 1 | 5 | 3 |
| Мирный | МКОУ Тогучинского района «Мирновская основная школа» | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Михайловка | МКОУ Михайловская СОШ | 0,08 | 1 | 4 | 4 |
| Морозово | МКОУ «ООШ с.Морозово» | 0,12 | 1 | 9 | 6 |
| Моховое | МБОУ Моховская ОШ | 0,32 | 1 | 16 | 16 |
| Мочище | МКОУ «Мочищенская СОШ № 45» | 0,45 | 1 | 22 | 22 |
| Мошково | МКОУ СОШ «Мошковский ЦО» | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Нижнекаменка | МКОУ- Нижнекаменская СОШ | 0,41 | 1 | 20 | 20 |
| Нововоскресенка | МКОУ «Ново-Воскресенская СОШ» | 0,16 | 1 | 9 | 8 |
| Новоиткульское | МКОУ Иткульская СОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Новокозловское | МБОУ Козловская СОШ им. А.М Грязнова | 0,24 | 1 | 12 | 12 |
| Новокремлевское | МКОУ Кремлевская СОШ | 0,43 | 1 | 21 | 21 |
| Новоникольск | МКОУ Ново - Никольская сош | 0,08 | 1 | 4 | 4 |
| Новопервомайское | МБОУ Первомайская СОШ им. А.С. Ерёмина | 0,32 | 1 | 16 | 16 |
| Новопокровка | МБОУ Новопокровская СОШ им. Г.Ф. Байдукова | 0,24 | 1 | 11 | 12 |
| Новороссийское | МКОУ Новороссийская СОШ | 0,04 | 1 | 3 | 2 |
| Новосибирск | ГБОУ НСО 'СКК' | 0,55 | 1 | 29 | 27 |
| МАОУ «Гимназия №15» | 1,16 | 2 | 60 | 57 |
| МАОУ «Гимназия №12» | 2,07 | 3 | 101 | 102 |
| МАОУ Гимназия №10 | 0,53 | 1 | 27 | 26 |
| МАОУ ИЭЛ | 1,01 | 3 | 67 | 50 |
| МАОУ СОШ № 214 | 0,61 | 1 | 32 | 30 |
| МБОУ – СОШ №1 | 1,16 | 3 | 60 | 57 |
| МБОУ «Гимназия № 16 «Французская» | 0,59 | 1 | 32 | 29 |
| МБОУ гимназия № 9 | 0,49 | 1 | 31 | 24 |
| МБОУ Лицей № 126 | 1,62 | 3 | 84 | 80 |
| МБОУ Лицей № 130 | 2,51 | 4 | 130 | 124 |
| МБОУ СОШ № 111 | 1,22 | 2 | 64 | 60 |
| МБОУ СОШ № 129 | 0,59 | 1 | 29 | 29 |
| МБОУ СОШ № 138 | 0,14 | 1 | 22 | 7 |
| МБОУ СОШ № 142 | 1,8 | 3 | 89 | 89 |
| МБОУ СОШ № 154 | 0,41 | 1 | 20 | 20 |
| МБОУ СОШ № 156 | 1,38 | 3 | 88 | 68 |
| МБОУ СОШ № 165 | 0,36 | 1 | 26 | 18 |
| МБОУ СОШ № 170 | 1,44 | 3 | 76 | 71 |
| МБОУ СОШ № 173 | 1,68 | 3 | 86 | 83 |
| МБОУ СОШ № 184 | 0,24 | 1 | 12 | 12 |
| МБОУ СОШ № 187 | 1,6 | 3 | 82 | 79 |
| МБОУ СОШ № 189 | 0,57 | 1 | 27 | 28 |
| МБОУ СОШ № 192 | 0,71 | 2 | 47 | 35 |
| МБОУ СОШ № 194 | 1,3 | 3 | 78 | 64 |
| МБОУ СОШ № 195 | 0,49 | 1 | 27 | 24 |
| МБОУ СОШ № 198 | 0,69 | 2 | 34 | 34 |
| МБОУ СОШ № 2 | 0,51 | 1 | 28 | 25 |
| МБОУ СОШ № 203 ХЭЦ | 1,78 | 3 | 88 | 88 |
| МБОУ СОШ № 4 | 1,32 | 3 | 63 | 65 |
| МБОУ СОШ № 41 | 0,63 | 1 | 32 | 31 |
| МБОУ СОШ № 43 | 0,63 | 1 | 31 | 31 |
| МБОУ СОШ № 45 | 0,43 | 1 | 26 | 21 |
| МБОУ СОШ № 47 | 1,01 | 2 | 56 | 50 |
| МБОУ СОШ № 51 | 1,66 | 3 | 86 | 82 |
| МБОУ СОШ № 56 | 1,5 | 3 | 80 | 74 |
| МБОУ СОШ № 61 им. Н.М.Иванова | 0,59 | 1 | 28 | 29 |
| МБОУ СОШ № 69 | 0,53 | 1 | 26 | 26 |
| МБОУ СОШ № 7 | 1,38 | 3 | 68 | 68 |
| МБОУ СОШ № 74 | 0,65 | 1 | 33 | 32 |
| МБОУ СОШ № 82 | 0,55 | 1 | 27 | 27 |
| МБОУ СОШ № 87 | 0,47 | 1 | 28 | 23 |
| МБОУ СОШ № 9 | 0,45 | 1 | 23 | 22 |
| МБОУ СОШ № 91 | 1,24 | 3 | 72 | 61 |
| МБОУ СОШ № 92 | 3,14 | 7 | 171 | 155 |
| МБОУ СОШ №1 | 0,59 | 2 | 38 | 29 |
| МБОУ СОШ №155 | 1,54 | 3 | 84 | 76 |
| МБОУ СОШ №5 | 0,47 | 1 | 25 | 23 |
| МБОУ СОШ №93 | 0,26 | 1 | 15 | 13 |
| МКОУ ООШ № 115 | 0,43 | 2 | 39 | 21 |
| МКОУ СОШ № 4 | 0,32 | 1 | 19 | 16 |
| МКОУ СОШ №2 | 0,99 | 3 | 50 | 49 |
| ЧОУ школа «Эврика» | 0,1 | 1 | 7 | 5 |
| Новоярково | МКОУ Новоярковская СОШ | 0,08 | 1 | 4 | 4 |
| Обь | МБОУ школа № 2 города Оби Новосибирской области | 1,28 | 2 | 58 | 63 |
| Октябрьский | МКОУ Октябрьская СОШ | 0,69 | 1 | 30 | 34 |
| Ольгино | МКОУ Ольгинская ООШ | 0,02 | 1 | 1 | 1 |
| Ордынское | МКОУ - ОСОШ №1 | 0,55 | 1 | 28 | 27 |
| Орехов Лог | МКОУ Орехологовская СОШ | 0,22 | 1 | 10 | 11 |
| Орловское | МКОУ «Орловская средняя школа» | 0,02 | 1 | 1 | 1 |
| Осинцево | МБОУ Осинцевская СШ | 0,14 | 1 | 7 | 7 |
| Остяцк | МКОУ Остяцкая ОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Отрадненское | МКОУ Отрадненская СОШ | 0,14 | 1 | 9 | 7 |
| Пайвино | МКОУ Пайвинская ООШ | 0,06 | 1 | 5 | 3 |
| Пеображенка | МКОУ «СОШ с. Преображенка» | 0,1 | 1 | 7 | 5 |
| Первотроицк | МКОУ Первотроицкая средняя школа | 0,14 | 1 | 13 | 7 |
| Петровка | МКОУ Петровская ООШ | 0,08 | 1 | 3 | 4 |
| Петровский | МКОУ- Петровская СОШ | 0,26 | 1 | 10 | 13 |
| Петропавловка 1-я | МКОУ 1-Петропавловская СОШ | 0,08 | 1 | 11 | 4 |
| Петропавлока 2-я | МКОУ 2-Петропавловская СОШ | 0,18 | 1 | 8 | 9 |
| Пешково | МКОУ «Пешковская средняя школа» | 0,04 | 2 | 2 | 2 |
| Плотниково | МКОУ – Плотниковская СОШ № 111 | 0,41 | 1 | 20 | 20 |
| Погорелка | МБОУ Погорельская СШ | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Раздольное | МБОУ - Раздольненская школа № 19 | 0,63 | 1 | 33 | 31 |
| Садовый | МБОУ – Пашинская школа № 70 | 1,05 | 3 | 54 | 52 |
| Северное | МКОУ Северная СШ | 1,5 | 3 | 75 | 74 |
| Согорное | МКОУ Согорнская СОШ | 0,16 | 1 | 10 | 8 |
| Соколово | МБОУ «Соколовская СОШ» | 0,28 | 1 | 11 | 14 |
| Сосновка | МКОУ «Сосновская СШ № 32» | 0,51 | 1 | 26 | 25 |
| Стеклянное | МБОУ Стеклянская СОШ | 0,16 | 1 | 8 | 8 |
| Степногутово | МКОУ Тогучинского района «Степногутовская средняя школа» | 0,18 | 1 | 9 | 9 |
| Сузун | МБОУ «Сузунская СОШ №1» | 1,76 | 4 | 91 | 87 |
| Сузун | МКОУ «Сузунская СОШ №301 им.В.А.Левина» | 0,43 | 1 | 24 | 21 |
| Таган | МБОУ Таганская СШ им.П.Г.Яценко | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Тальменка | МКОУ «СОШ с. Тальменка» | 0,43 | 1 | 21 | 21 |
| Тогучин | МБОУ Тогучинского района «Тогучинская средняя школа № 3» | 1,11 | 3 | 68 | 55 |
| Толмачево | МКОУ «Толмачевская СОШ № 61» | 1,78 | 5 | 98 | 88 |
| Томилово | МКОУ Томиловская ООШ | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Убинское | МКОУ 'Убинская средняя школа №2' | 0,49 | 2 | 26 | 24 |
| Федосиха | МКОУ Федосихинская СОШ имени Героя Советского Союза А.Я. Анцупова | 0,18 | 1 | 9 | 9 |
| Филиппово | МКОУ- Филипповская СОШ | 0,22 | 1 | 13 | 11 |
| Целинное | МКОУ Целинная СОШ | 0,36 | 1 | 20 | 18 |
| Чаинка | МБОУ Чаинская СОШ Купинского района (с/п Михайловская НОШ) | 0,02 | 1 | 1 | 1 |
| Чаны | МБОУ Чановская СШ № 1 | 0,28 | 1 | 14 | 14 |
| Чаргары | МКОУ Чаргаринская ООШ | 0,04 | 1 | 3 | 2 |
| Черепаново | МАОУ «СОШ №3 г. Черепанова» | 1,46 | 3 | 82 | 72 |
| Черновка | МКОУ «Черновская СШ» | 0,24 | 1 | 12 | 12 |
| Чернокурья | МБОУ Чернокурьинская СОШ | 0,14 | 1 | 7 | 7 |
| Чернореченский | МКОУ «СОШ п. Чернореченский» | 0,32 | 1 | 20 | 16 |
| Чистоозёрное | МБОУ Чистоозерная СОШ № 3 | 0,41 | 1 | 20 | 20 |
| Чулым | МКОУ Чулымский лицей | 1,46 | 3 | 73 | 72 |
| Чумашки | МБОУ Чумашинская СОШ Купинского района | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Шахта | МКОУ Тогучинского района «Шахтинская средняя школа» | 0,28 | 1 | 20 | 14 |
| Шилово-Курья | МБОУ Шилово-Курьинская СОШ | 0,24 | 1 | 13 | 12 |
| Юрки | МБОУ Юрковская ОШ | 0,06 | 1 | 3 | 3 |
| Юрт-Акбалык | МБОУ «Юрт-Акбалыкская ООШ» | 0,04 | 1 | 3 | 2 |
| Яркуль | МКОУ Яркульская СОШ | 0,1 | 1 | 5 | 5 |
| Всего | 100 | 282 | 5392 | 4935 |

## Оценивание участников и измерение прогресса

Измерение индивидуального прогресса – чрезвычайно сложная процедура, которая не может быть выполнена в рамках традиционного подхода к тестированию и требует специальной техники измерений. Поэтому в качестве cосновы модели оценивания была взята современная теория тестирования (IRT). Тестовые баллы, полученные с применением IRT, располагаются на метрической шкале, что позволяет сравнивать между собой результаты выполнения теста разными группами учащихся, а также использовать широкий спектр методов математической статистики для проведения исследований и проверки различных гипотез. Кроме того, метрический характер шкалы позволяет сопоставлять результаты тестирования, полученные в разное время по частично различным наборам заданий.

Оценивание участников тестирования происходит с использованием трех подходов: нормативно-, индивидуально- и критериально-ориентированного, совмещенных в соответствии с современной теорией тестирования.

В рамках нормативно-ориентированного подхода каждому участнику тестирования в результате математической обработки результатов (в качестве модели тестирования используется дихотомическая модель Раша) присваивается тестовый балл. Тестовые баллы всех участников тестирования находятся на единой метрической шкале, независимо от времени прохождения теста и конкретного набора выполненных заданий. Для сообщения тестовых баллов по результатам первого цикла (в начале учебного года) используется 100-балльная шкала со средним 50 и стандартным отклонением 10.

Индивидуально-ориентированный поход подразумевает оценивание прогресса конкретного учащегося за определенный промежуток времени. Для осуществления этого подхода баллы детей по результатам второго этапа обследования (в конце учебного года) помещаются на ту же шкалу, что была построена для результатов первого цикла (в начале учебного года). Общая шкала результатов для двух циклов обследования дает возможность сравнить индивидуальные образовательные результаты каждого участника во времени, т.е. измерить индивидуальный прогресс. Разумеется, среднее значение и стандартное отклонение для тестовых баллов детей по результатам второго этапа обследования (в конце учебного года) уже не будут равны соответственно 50 и 10, т.к. будут учитывать прогресс детей за первый год обучения в школе.

Для каждого ребенка по результатам первого цикла (в начале учебного года) сообщаются три тестовых балла: по блокам «Представления о чтении», «Представления о математике» и «Фонологическая грамотность». По результатам второго этапа обследования (в конце учебного года) по каждому ребенку сообщаются два тестовых балла – по блокам «Представления о чтении» и «Представления о математике», как наиболее важным для дальнейшего успешного обучения в школе.

Схематично процедура измерения прогресса показана на рисунке ниже. Результат Маши в начале года был равен 35 баллам, что было несколько ниже среднего значения по классу. Однако в конце учебного года тестовый балл Маши стал равен 60, что уже выше среднего значения по классу. Таким образом, индивидуальный прогресс Маши равен 25 баллам, что намного превышает средний прогресс по классу (примерно равный 15 баллам). У Игоря ситуация другая. И в начале, и в конце года он был на среднем уровне, и его прогресс за год несколько ниже среднего по классу.



Для реализации критериально-ориентированного подхода планируется разработка ступенчатого варианта шкалы образовательных результатов, основанного на тестовых баллах участников тестирования и пороговых значениях, делящих всех участников на группы, соответствующие различным качественным ступеням. Это обеспечит возможность качественной оценки начального уровня готовности ребенка и его прогресса в течение первого года обучения в школе.

Наша задача – не только измерить прогресс, но и постараться выявить факторы, с ним связанные. С этой целью проводится анкетирование учителей, родителей, используются результаты обследования социально-эмоционального развития ребенка.

## Результаты когнитивного обследования первоклассников



На графиках ниже представлены результаты детей по математике в начале первого класса – осенью 2019 и через год – осенью 2020 года. Голубые боксы – результаты первого осеннего цикла тестирования, красные(оранжевые) – второго. Горизонтальная черта в каждом боксе показывает медианное значение тестового балла для конкретной школы (если проранжировать полученные первоклассниками тестовые баллы от наименьшего к наибольшему, то медианным значением будет балл, который находится ровно посередине получившейся последовательности). В случае нормальности распределения тестовых баллов медианное значение совпадает со средним. Границы каждого бокса определяются 25-ым и 75-ым процентилями тестового балла: 25% первоклассников смогли набрать балл, соответствующий 25-му процентилю или меньше него, интерпретация 75-го процентиля аналогичная. Границы «усиков» бокса определяется минимальным и максимальным значениями тестового балла (за исключением выбросов). Медиана тестового балла по математике всей выборки за первый осенний цикл тестирования составляет 49 баллов, за второй цикл тестирования - 61. Аналогичные графики были построены для результатов первоклассников Новосибирский области по чтению. Медианное значение результатов по чтению осенью 2019 составило 50 баллов, а за осень 2020 – 58 баллов.

Из-за большого количества школ на рисунках отражены результаты случайно выбранных 36 школ.



*Рисунок 1.* Результаты тестирования по чтению осенью 2019 и осенью 2020 гг.



*Рисунок 2.*Результаты тестирования по математике осенью 2019 и осенью 2020 гг.

Результаты сравнения средних обобщенных результатов двух циклов тестирования по математике и чтению в Новосибирской области представлены на рисунках 3 и 4. На графиках показаны средние баллы по тестам первоклассников каждой школы, которая участвовали в исследовании. Как видно на графиках, школы демонстрируют исключительно большую гетерогенность оценок, как в начале обучения в школе так и спустя один год обучения.

*Рисунок 3.* Среднешкольные результаты тестирования по чтению осенью 2019 и осенью 2020 гг.

*Рисунок 4.* Среднешкольные результаты тестирования по математике осенью 2019 и осенью 2020 гг.

## **Результаты тестирования по блокам**

Ниже представлена подробная информация о результатах диагностики учеников по отдельным блокам заданий.

*Блок: словарный запас*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий отражено на рисунке 5

*Рисунок 5.* Словарный запас

Набор заданий в блоке «Словарный запас» содержит 16 заданий, нацеленных на оценку (пассивного) словарного запаса ребенка. Ученика просят показать соответствующую названному слову картинку. Блок оценивается по шкале от 0 до 4 баллов. Первые задания блока довольно простые, постепенно они усложняются, и последние задания представляют собой редко употребляемые слова.

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

*Блок: Чтение (декодирование) текста*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий отражено на рисунке 6.

*Рисунок 6.* Чтение (декодирование) текста

В данном блоке заданий ученика просили прочесть небольшую историю (из 36 слов), сопровождаемую красочными иллюстрациями. Предложения постепенно усложняются, с точки зрения длины, частоты употребления слов и сложности слоговой структуры текста. При этом оценивается техническое умение ребенка читать, т.е. декодировать текст («правильно озвучивать» текст).

Задание оценивается по шкале от 0 до 3 баллов.

* **0 балл** - 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 17 слов);
* **2 балла** - ученик смог прочесть значительную часть истории (от 18 до 32 слов);
* **3 балла** – ученик практически не допустил ошибок (прочел 32- 36 слова).

*Блок: чтение и понимание текста*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий отражено на рисунке 7.

*Рисунок 7.* Чтение и понимание текста

Данный блок заданий нацелен на то, чтобы оценить, понимает ли ребенок текст, который читает. Каждый текст содержит специальные «ловушки», представляющие собой выбор наиболее подходящего по тексту слова из 3 предложенных. Ловушки строились по принципу внешней (графической) или фонетической схожести слов, по принципу применения нужной грамматической формы и, наконец, по смыслу. Относительно небольшой процент детей (особенно в начале года) доходит до выполнения этого задания.

Задание оценивается по шкале от 0 до 3 баллов.

* **0 баллов**- это ученики, которые не дошли до данного задания (в силу адаптивного алгоритма)
* **1 балл**- это ученики, которые дошли до первого (относительно небольшого и легкого) текста, но смогли прочесть его только с большим количеством ошибок (более 4 неправильных ответов из 14).
* **2 балла** - ученики смогли прочесть первый текст и дошли до более сложного второго текста, но смогли прочесть его, допуская ошибки (более 4 неправильных ответов из 16).
* **3 балла** - ученики смогли прочесть два текста полностью и преодолеть все грамматические, смысловые и другие «ловушки» с минимальным количеством ошибок.

*Блок «Знание чисел»*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий отражено на рисунке 11.

*Рисунок 8.* Знание чисел

В данном блоке заданий оценивалось, могут ли дети распознавать и называть числа. Детям предлагалось назвать числа, начиная с однозначных и заканчивая восьмизначными. При анализе результатов пятизначные, шестизначные, семизначные и восьмизначные числа были объединены в группу «многозначные».

Задание оценивалось по шкале от 0 до 4 баллов:

* **0 баллов** – ребенок назвал правильно менее 5 самых простых чисел;
* **1 балл** – ребенок назвал как минимум 5 из 6 одно- или 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.

*Блок «Геометрические последовательности»*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий представлено на рисунке 9.

*Рисунок 9.*Геометрические последовательности

В блоке оценивалось, могут ли дети распознавать и продолжать геометрические последовательности. Задание оценивалось по шкале от 0 до 2 баллов:

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

*Блок «Арифметические последовательности»*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий представлено на рисунке 10.

*Рисунок 10.* Арифметические последовательности

В блоке оценивалось, могут ли дети распознавать и продолжать арифметические последовательности. Задание оценивалось по шкале от 0 до 3 баллов:

* **0 баллов** – ребенок не смог решить самые простые задания: возрастающие арифметические последовательности с шагом в 10 и с шагом в 2;
* **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 5 и 3, а также задания с убывающими простыми арифметическими последовательностями с шагом 10 и 2);
* **3 балла** – ребенок решает, по крайней мере, 7 из 8 заданий блока (задания с возрастающими и убывающими арифметическими последовательностями с шагом 2, 3, 5 и 10).

*Блок «Знание числовой прямой»*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий представлено на рисунке 11.

*Рисунок 11.*Знание числовой прямой

В блоке оценивалось, насколько хорошо дети ориентируются на числовой прямой в пределах 100.

Детям предлагалось, не используя счет, ответить, какое из двух чисел ближе к целевому числу. Задание оценивалось по шкале 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.

*Блок «Понимание концепции части-целого»*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий представлено на рисунке 12.

*Рисунок 12.* Понимание концепции части-целого

В данном блоке оценивалось, понимают ли дети концепцию половины и четверти. Задание оценивалось 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.

*Блок «Вычисления»*

Распределение результатов учеников по данному блоку заданий представлено на рисунке 13.

*Рисунок 13.* Вычисления

Данный блок включает несколько типов заданий:

* 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 (решение примеров с переходом через десяток и решение контекстных задач) и 2 задачи из 4 (решение простых примеров и решение текстовых задач).

## Факторы, связанные с различиями в результатах учеников за первый год обучения в школе

## **Различия в результатах детей, обусловленные статусом школы**

В данном разделе мы сравнили агрегированные на уровне школ результаты первоклассников Новосибирской области по двум критериям: расположение школы (в городе или в сельской местности) и по наличию устойчиво низких результатов. По первой переменной школы разделены на две группы:

* Школы, расположенные в городах;
* Школы, расположенные в селах.

По второму критерию школы также делятся на две группы:

* Школы, показывающие устойчиво низкий результат;
* Школы, не показывающие устойчиво низкий результат.

Количество классов и обследованных первоклассников (имеющих разрешение родителей и присутствовавших в школе в день обследования) разных групп школ Новосибирской области приведены в таблицах 3-4. На рисунках 14 и 15 представлено сравнение распределения баллов по математике и чтению за разные циклы тестирования между первоклассниками из школ, расположенных в разных типах населенных пунктов. На рисунках 16 и 17 – сравнение распределения баллов по математике и чтению у первоклассников из школ с устойчиво низкими результатами и из нормативных школ.

*Таблица 3*. Группы школ по месту расположения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Школа | Кол-во школ | Кол-во опрошенных детей осенью 2019 | Кол-во опрошенных детей осенью 2020 |
| Городские школы | 80 | 3748 | 3402 |
| Сельские школы | 116 | 1644 | 1533 |
| Всего | 196 | 5392 | 4935 |

*Таблица 4*. Группы школ по результатам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Школа | Кол-во школ | Кол-во опрошенных детей осенью 2019 | Кол-во опрошенных детей осенью 2020 |
| Устойчиво низкий результат | 21 | 273 | 189 |
| Нормативные школы | 175 | 5119 | 4746 |
| Всего | 196 | 5392 | 4935 |



*Рисунок 14.* Расположение школ и балл по чтению



*Рисунок 15.* Расположение школ и балл по математике



*Рисунок 16.* Результаты школ и балл по чтению



*Рисунок 17.* Результаты школ и балл по математике

Из графиков видно, что ученики из городских школ и из школ, не имеющих устойчиво низких результатов, имеют чуть более высокие баллы по математике и чтению в начале и конце первого (начале второго)класса, чем ученики из сельских школ и из школ, демонстрирующих устойчиво низкий результат.

В таблице 5 приведены описательные статистики прогресса по математике и чтению детей в школах из разных населенных пунктов; в таблице 6 – у школ, демонстрирующих и не демонстрирующих устойчиво низкий результат.

Статистический критерий Стьюдента показал, что ученики из городских школ статистически значимо имеют более высокие баллы по математике и чтению как в начале обучения, так и через год. Также с помощью этого критерия показано, что ученики из «нормативных» школ показывают более высокий балл по математике и чтению как в начале обучения, так и через год по сравнению со учащимися школ, которые демонстрируют устойчиво низкие результаты.

*Таблица 5.* Распределение баллов детей в зависимости от местоположения школы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип школы | Осень 2019 | Осень 2020 |
| Математика | Чтение | Математика | Чтение |
| Городские школы | 51,3 | 52,3 | 61,7 | 58,5 |
| Сельские школы | 45,9 | 47,6 | 58,9 | 55,4 |

*Таблица 6.* Распределение баллов детей в зависимости от типа школы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип школы | Осень 2019 | Осень 2020 |
| Математика | Чтение | Математика | Чтение |
| Школы с устойчиво низкими результатами | 48,1 | 45,9 | 58,3 | 55,7 |
| Нормативные школы | 50,2 | 50,4 | 61,0 | 57,6 |

## Социальные и эмоциональные характеристики первоклассников и их связь с успешностью ребенка в адаптационный период



В этом разделе отчета приведены результаты оценки социально-эмоциональных особенностей первоклассников выборки школ Новосибирской области. Информация для этой части отчета была собрана с помощью опроса учителей, которые оценивали каждого ученика своего класса по ряду критериев. Для корректной оценки прогресса первоклассников в социально-эмоциональном развитии для анализа были отобраны только те наблюдения, результаты по которым есть и осенью 2019, и осенью 2020 по всем шкалам (4476 первоклассников).

## Оценка социального и эмоционального развития детей

Оценка социального и эмоционального развития проводилась два раза: в начале обучения – осенью 2019 и через год – осенью 2020 года, поэтому мы имеем возможность оценить прогресс социально-эмоциональных характеристик учащихся. Для удобства анализа и интерпретации все аспекты социального и эмоционального развития были разбиты на две группы:

* «Поведение в школе», характеризующуюся тем, насколько ребенок научился соблюдать школьную дисциплину, сосредотачиваться и подобающе вести себя в классе.
* «Коммуникативность», характеризующуюся тем, насколько ребенок освоился в школе и наладил социальные отношения.

В таблице 7 приведены описательные статистики оценок социально-эмоционального развития первоклассников Новосибирской области, а на рисунках 18 и 19 данные показатели представлены наглядно. Как мы видим, абсолютно по всем шкалам социально-эмоционального развития в среднем дети сделали небольшой прогресс в течение первого года обучения в школе (от 0,2 до 0,46 балла). Несмотря на то, что в абсолютных значениях средний прогресс составляет 0,21 балл, попарное сравнение средних баллов показателей социально-эмоционального развития за два цикла тестирования с помощью t-критерия Стьюдента для парных выборок показало, что прогресс статистически значим (p< 0,01).

*Таблица 7.* Описательные статистики оценок социально-эмоционального развития первоклассников Новосибирской области.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шкала (min = 1, max = 5) | Осень 2019 | Осень 2020 | Прогресс |
| *Поведение в школе (среднее по шкалам)* | 3,36 | 3,55 | 0,19\* |
| Сосредоточенность в занятиях под руководством учителя | 3,21 | 3,42 | 0,29\* |
| Сосредоточенность в самостоятельных занятиях | 3,21 | 3,45 | 0,33\* |
| Поведение | 3,6 | 3,67 | 0,20\* |
| Правила | 3,72 | 3,89 | 0,27\* |
| Культурное развитие | 3,08 | 3,33 | 0,33\* |
| *Коммуникативность (среднее по шкалам)* | 3,78 | 4 | 0,24\* |
| Привыкание | 4,04 | 4,33 | 0,46\* |
| Независимость | 4,15 | 4,4 | 0,41\* |
| Уверенность | 3,58 | 3,78 | 0,30\* |
| Взаимоотношения со сверстниками | 3,49 | 3,76 | 0,36\* |
| Взаимоотношения со взрослыми | 3,78 | 3,91 | 0,23\* |
| Коммуникация | 3,61 | 3,93 | 0,42\* |

\* Прогресс статистически значим (p < 0,01)

*Рисунок 18.* Прогресс социально-эмоционального развития (Поведение в школе)

*Рисунок 19.* Прогресс социально-эмоционального развития (Коммуникативность)

## Результаты опроса учителей

Неотъемлемой частью анализа факторов, связанных с результативностью обучения детей в первом классе начальной школы, является анализ учительских характеристик. Создатели инструмента СТАРТ проводили исследование влияния учительских характеристик на результаты детей, где показали, что во многом именно от учителя зависит то, какой прогресс ребенок будет демонстрировать на протяжении своего обучения в начальной школе.

В данной части отчета мы рассмотрим некоторые характеристики учителей начальных классов школ и то, как эти характеристики связаны с достижениями детей. Данные, которые мы используем в этой части отчета, получены из анкет учителей за 2 цикла. Особенное внимание будет уделено практикам учителей в условиях дистанционного обучения.

Всего в анкетировании приняли участие 288 учителей. Учителей спрашивали об учебном процессе, социально-эмоциональных навыках детей, об особенностях дистанционного обучения. Ниже приведены результаты опроса.

## Стаж учителя и их связь с достижениями первоклассников

Характеристики и установки учителя могут включать в себя множество показателей, основанных на самых различных теоретических концепциях. Однако мы здесь рассмотрим только одну, но очень важную характеристику учительского корпуса – стаж. Во время осеннего тестирования учителям предлагался вопрос о том, сколько лет они преподают. Распределение ответов учителей представлено ниже (рисунок 20).

*Рисунок 20. Стаж учителей, принимавших участие в исследовании СТАРТ*

Как видно из диаграммы, более половины учителей со стажем более 20 лет (56,7%), чуть меньше четверти – со стажем от 10 до 20 лет (28,7%), а остальные работали учителем менее 10 лет (24,6%). Таким образом, подавляющая часть преподавательского состава начальных классов в Новосибирской области – это опытные учителя с большим стажем преподавания. Рассмотрим усредненные данные стартовой диагностики и прогресса детей у педагогов с разным стажем (таблица 8).

*Таблица 8*. Стаж учителей и показатели прогресса детей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стаж | Осень 2019 | Прогресс |
| Математика  | Чтение  | Математика  | Чтение  |
| Менее года | 48.65 | 46.68 | 9.1 | 9.54 |
| 1-5 лет | 49.69 | 48.35 | 11.9 | 7.94 |
| 6-10 лет | 47.34 | 46.95 | 10.7 | 7.73 |
| 10-20 лет | 49.41 | 49.06 | 11 | 8.17 |
| Более 20 лет | 50.8 | 49.04 | 10.9 | 7.96 |

Как видно из таблицы, самый высокий прогресс по чтению показали дети, чьи учителя работают менее года, а самый высокий прогресс по математике – те, чьи учителя имеют стаж от 1 до 5 лет. Тем не менее, какой-либо тенденции в прогрессе первоклассников за год обучения в зависимости от стажа их преподавателя не наблюдается. Однофакторный дисперсионный анализ показал, что средний прогресс между детьми из разных групп (по стажу их учителей) значимо отличается по чтению и математике.

## Учебно-методические комплексы в классе и достижения детей

В нашем опроснике мы спрашивали учителей о том, какой учебно-методический комплект (УМК) они, в основном, используют на занятиях. Программу «Школа России»использует более трех четвертей учителей (81,51%), далее по распространенности следуют «Начальная инновационная школа», «Перспектива» и «Перспективная начальная школа»(4,11% на каждую).

*Таблица 9*. Использование УМК

| УМК | Кол-во учителей | Процент учителей |
| --- | --- | --- |
| Школа России | 238 | 81,51% |
| Начальная инновационная школа | 12 | 4,11% |
| Перспектива | 12 | 4,11% |
| Перспективная начальная школа | 12 | 4,11% |
| Начальная школа XXI века | 11 | 3,77% |
| Планета знаний | 2 | 0,68% |
| Гармония | 1 | 0,34% |
| Нет ответа | 4 | 1,37% |

Ниже представлены усредненные баллы детей для каждого из представленных УМК (таблица 10).

*Таблица 10*. Распределение баллов детей на начало года и их прогресса в зависимости от УМК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УМК | Осень 2019 | Прогресс |
| Математика  | Чтение  | Математика  | Чтение  |
| Школа России | 49.19 | 47.91 | 11.04 | 8.41 |
| Перспектива | 54.58 | 53.95 | 9.2 | 5.52 |
| Начальная школа XXI века | 52.12 | 54.12 | 11.76 | 5.84 |
| Гармония | 55 | 58.12 | 9.73 | 4.96 |
| Перспективная начальная школа | 50.14 | 52.71 | 10.65 | 5.95 |
| Планета знаний | 56.24 | 54.41 | 12.84 | 8.43 |
| 1Начальная инновационная школа | 51.08 | 53.88 | 11.13 | 5.13 |

Высокий прогресс показали, как по математике, так и по чтению школьники, обучавшиеся по программам «Планета знаний», однако данный УМК использовали только 2 учителя. Стоит отметить, что это лишь описательная статистика, результаты которой не позволяют делать строгие выводы относительно эффективности тех или иных УМК. Для более детального изучения связи успешности обучения и используемого УМК требуется отдельное исследование со специальным (например, экспериментальным или квазиэкспериментальным) дизайном.

## Учебный процесс

Осенью 2020 года учителям предлагалась анкета, где нужно было согласиться с утверждениями, разбитыми на три блока: про учебный процесс; про социально-эмоциональные навыки детей; про учебу в период пандемии COVID-19. В первом блоке учителей просили выразить согласие/несогласие с утверждениями, касающихся различных сторон образовательного процесса.

На рисунке 21 заметно, что большинство учителей предпочитает давать индивидуальные задания, задания повышенной сложности, позволяет проверять задания друг и друга и разбивает детей для выполнения задания на группы 1-2 раза в неделю. Меньший процент учителей делает это каждый урок либо 1-2 раза в месяц, и очень мало учителей использует такие формы работы 1-2 раза в полгода или никогда.

*Рисунок 21. Частота использованияразных форм работы на уроке*

На рисунке 22 заметно, что большинство учителей предпочитает объединять учеников в группы так, чтобы в одной группе были ребята с разным уровнем способностей (91%). Меньшинство объединяет в одну группу детей с одинаковым уровнем способностей (6%), и 3% учителей не практикует деление на группы на занятии.

*Рисунок 22. Разделение учеников на группы в зависимости от уровня способности*

На рисунке 23 отражено, какие меры воздействия учителя применяли к детям. Чаще всего они пересаживали ученика, обращались к родителям или повторяли замечание несколько раз. Реже всего учителя отводят детей к директору.

*Рисунок 23. Меры воздействия, применяемые к детям*

У учителей спрашивали, на кого они ориентируются при планировании урока по математике: на слабых учеников или сильных. На рисунке 24 отражено процентное распределение ответов. Чаще всего учителя ориентируются немного больше на сильных, реже всего – немного больше на слабых.

*Рисунок 24. Ответы на вопрос о том, на каких учеников учителя ориентируются*

На Рисунке 25 изображено распределение ответов учителей на вопрос о том, похвалил бы учитель способности ученика или его усилия, если ученик решит сложную задачу. Учителя чаще отвечали, что более вероятности они похвалят за усилия; реже всего они отвечали, что немного более вероятно похвалят за способности.

*Рисунок 25. Ответы на вопрос о том, похвалит учитель способности или усилия*

На вопрос о том, насколько вероятно, что учитель похвалит ученика, который, потратив много усилий, решил задачу неправильно, учителя чаще отвечали, что похвалят с высокой вероятностью. Реже всего они отвечали, что вероятность этого – очень низкая. Распределение отражено на Рисунке 26.

*Рисунок 26. Вероятность похвалы в ситуации, когда ученик неправильно решил сложную задачу, потратив много усилий*

На Рисунке 27 изображена степень согласия учителей с утверждениями об их классе. Чаще всего они соглашались с теми, что ученики стараются создать приятную учебную атмосфере; реже – с тем, что в начале урока приходится ждать, пока ученики не угомонятся.

*Рисунок 27. Согласие с утверждениями о классе*

## Социально-эмоциональные навыки учеников

Второй блок посвящен вопросам о социально-эмоциональных навыках детей. Учителей просили согласиться со значимостью определенных характеристик детей.

На Рисунке 28 изображены средние значения при ответе на вопрос:«Какую долю успеха и благополучия ребенка в будущем обеспечивают предметные и личностные результаты?»Учителя считают, что большую долю успеха обеспечивают личностные результаты.

*Рисунок 28. Доля разных результатов обучения в успехе ребенка в будущем*

Учителей попросили выбрать три перечисленных навыка, которые они считают наиболее важными будущего успеха и достижений ребенка. Более важными для учебы учителя считают умение нести ответственность за домашнее задание и умение работать в команде; менее важными – умение понимать свои чувства и общаться со взрослыми. Важными для успеха в жизни учителя считают умение ставить цель и достигать ее, умение контролировать эмоции; менее важными – умение нести ответственность за домашнее задание и соблюдать школьные правила. Таким образом, ценность некоторых навыков для учебы и для будущей жизни заметно различается. На Рисунке 29 отражено распределение ответов на этот вопрос.

*Рисунок 29. Навыки, значимые для учебы и для жизни*

На Рисунке 30 отражены ответы на вопрос о трех навыках, которые являются наименее важными для будущего успеха и достижений ребенка. Для учебы наименее важны способность следить за порядком в своих вещах и способность понимать свои чувства; для успеха в жизни – способность соблюдать школьные правила и нести ответственность за домашнее задание. Ответы на этот и предыдущий вопросы схожи.

*Рисунок 30. Навыки, незначимые для учебы и для жизни*

На рисунке 31 отражено распределение ответов на вопрос о мотивации к учебе у детей в классе. Чаще всего учителя соглашались с тем, что к учебе мотивирует поощрение со стороны учителя и удовольствие от предмета; чаще не соглашались с тем, что мотивирует наказание за плохую учебу и отношение одноклассников к учебе.

*Рисунок 31. Мотивация ребенка к учебе*

На Рисунке 32отражены ответа учителей о трех наиболее важных характеристиках, описывающих ребенка, который хорошо чувствует себя в школе. Чаще всего учителя соглашались с тем, что хорошо себя чувствует тот, кто с удовольствием ходит в школу; реже всего – с тем, что хорошо себя чувствует тот, кто хорошо себя ведет.

*Рисунок 32. Характеристики ребенка, хорошо себя чувствующего в школе*

На Рисунке 33 изображено распределение ответов на вопрос«Кто, на Ваш взгляд, в первую очередь должен отвечать за то, чтобы ребенок научился…». В среднем учителя соглашаются с тем, что школа несет большую ответственность за способность работать в команде; семья – за способность общаться со взрослыми; сам ребенок – за способность понимать свои чувства. Кружкам и секциям отводится сравнительно малая роль.

*Рисунок 33. Сферы жизни, где ребенок учится важным навыкам*

На Рисунке 34 отражены ответы на вопрос о том, как в школе, в которой работает учитель, происходит развитие социальных и эмоциональных навыков детей. Чаще всего школы организовывают внеклассные мероприятия и дают рекомендации родителям по развитию социально-эмоциональных навыков детей. Реже всего – руководство требуется поощрять развитие таких навыков.

*Рисунок 34. Развитие навыков в школе*

На Рисунке 35 отражено распределение ответов на вопрос о том, с какими темами они сталкивались на курсах повышения квалификации. Чаще всего учителя сталкивались с темами, касающимися психологического развития ребенка и методов организации групповой работы; реже всего – с темой вовлечения родителей в образовательный процесс.

*Рисунок 35. Темы на повышении квалификации*

## Обучение во время пандемии COVID-19

Весной 2020 года ВОЗ объявила о пандемии COVID-2019. В России несколько месяцев длился период дистанционного школьного обучения. В связи с важностью этой темы учителям были предложены вопросы об особенностях обучения во время пандемии.

На Рисунке 36 отражено распределение ответов на вопрос о том, какие практики дистанционного обучения применялись. Чаще всего учителя практиковали проверку домашних заданий и обратную связь по их результатам, консультации родителей; реже – групповую работу и проведение онлайн-уроков.

*Рисунок 36. Учебные практики во время пандемии*

На рисунке 37 отражено распределение ответов на вопрос об использовании технических средств во время дистанционного обучения. Чаще всего учителя использовали телефонную связь и электронную почту; реже всего – Viber, Skype.

*Рисунок 37. Технические средства во время дистанционного обучения*

На рисунке 38 отражены ответы на вопрос о поддержке школы во время дистанционного обучения. В целом, школы оказывали информационную, организационную и техническую поддержку, но техническую – реже.

*Рисунок 38. Поддержка от школы во время дистанционного обучения*

На рисунке 39 отражены ответы на вопрос о том, какие мероприятия организовывала школа во время дистанционного обучения. Чаще школы организовывали обучение методами дистанционной работы, немного реже – мероприятия по обмену опытом среди коллег.

*Рисунок 39. Мероприятия, проводимые школой в период дистанционного обучения*

На рисунке 40 изображено распределение ответов на вопрос об удовлетворенности различными сторонами дистанционного обучения. Больше всего учителя удовлетворены кооперацией с коллегами, меньше – коммуникацией с учащимися. Однако распределение ответов об удовлетворенности каждой стороной обучения примерно одинаково.

*Рисунок 40. Удовлетворенность сторонами дистанционного обучения*

На рисунке 41 отражено распределение ответов на вопрос о действиях в трудной ситуации. Чаще всего учителя старались набраться опыта в этой ситуации, открывали для себя что-то важное в жизни. Реже всего – обращались к религиозным практикам, отвлекались на прогулки с домашним любимцем.

*Рисунок 41. Действия в трудной ситуации*

## Заключение

Проведенное мониторинговое исследование позволило зафиксировать ключевые учебные достижения учащихся 196 школ Новосибирской области на момент окончания первого учебного года и оценить достигнутый ими за год прогресс. До/после каждого цикла исследования были проведены вебинары с участниками исследования в области, по результатам каждого цикла учителя и родители учащихся получили обратную связь. Кроме того, исследование позволило проанализировать связи учебных достижений с различными факторами – характеристиками школ и преподавания, уровнем социально-эмоционального развития детей.

Ученики обследованных школ продемонстрировали значительный прогресс по чтению и математике. Прогресс варьирует от школы к школе. Например, самые высокие результаты по математике осеннего цикл тестирования принадлежат МБОУ СОШ № 184, МКОУ СОШ «Мошковский ЦО». Самый высокий балл по чтению осенью продемонстрировали МБОУ СОШ № 184, МБОУ «Гимназия № 16 «Французская». Самый высокий результат по математике во втором цикле тестирования продемонстрировали МКОУ Ольгинская ООШ, МКОУ Дорогинская СОШ; по чтению во втором цикле - МКОУ «Алексеевская основная школа № 4», МКОУ Дорогинская СОШ.

Анализ показал, что баллы первоклассников различаются в зависимости от местоположения школы: в школах, расположенных в городе, ученики получают чуть более высокие баллы по математике и чтению в начале обучения и через год, чем в школах из сельской местности. А ученики из школ, демонстрирующих устойчиво низкие результаты, получают несколько более низкий балл по математике и чтению в начале обучения и через год, чем ученики из школ, не демонстрирующих устойчиво низкие результаты.

Полный цикл тестирования позволил, помимо образовательных результатов, оценить социально-эмоциональное развитие учеников, включающее оценку коммуникативности и поведения в школе. Было обнаружено, что за год школьного обучения дети продемонстрировали значимое повышение результатов по социально-эмоциональным навыкам (коммуникативности и поведению).

Дополнительно проводился опрос учителей, который позволил проанализировать связь стажа учителя с достижениями первоклассников. Несмотря на различия в прогрессе первоклассников в зависимости от стажа в пользу более опытных педагогов, четкой и последовательной тенденции в увеличении прогресса первоклассников в зависимости от стажа учителя нет.

Также опрос учителей позволил установить, что, по мнению педагогов, навыки, важные для будущего успеха в жизни и для успеха в учебе, часто не совпадают. В целом учителя полагают, что школа несет большую ответственность за способность работать в команде; семья – за способность общаться со взрослыми; сам ребенок – за способность понимать свои чувства. Кружкам и секциям отводится сравнительно малая роль.

При подготовке уроков учителя Новосибирской области чаще всего ориентируются немного больше на сильных, реже всего – немного больше на слабых. В случае непослушания учащихся чаще всего они пересаживали ученика, обращались к родителям или повторяли замечание несколько раз. Реже всего учителя отводят детей к директору. Педагоги полагают, в целом ученики стараются создать приятную учебную атмосферу в классе.

Отдельный блок вопросов был посвящен дистанционному обучению в период пандемии COVID-19. Из практик дистанционного обучения чаще всего использовались проверка домашних заданий и обратная связь по их результатам; реже – групповая работа и проведение онлайн-уроков. Из технических средств во время дистанционного обучения учителя Новосибирской области чаще всего использовали телефонную связь и электронную почту; реже всего – Viber, Skype.

Во время дистанционного обучения больше всего учителя удовлетворены кооперацией с коллегами, меньше – коммуникацией с учащимися. В трудной ситуации педагоги Новосибирской области чаще всего старались набраться опыта в этой ситуации, открывали для себя что-то важное в жизни.

Важно отметить, что представленная выше информация носит ознакомительный, не-оценочный характер. Сбор и последующий анализ информации в процессе диагностики призваны, в первую очередь, помочь учителям и администрации школ усовершенствовать стратегии своей работы с учениками и повысить образовательные результаты как в школе или классе в целом, так и отдельных учащихся.