



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



# **Оценивание базовых грамотностей учащихся 3-х классов начальной школы**

Красноярский край

Москва, 2020

## Введение

### Описание дизайна исследования учащихся в третьем классе

В данном отчете представлены результаты исследования базовых грамотностей учащихся третьих классов начальной школы с помощью инструмента ПРОГРЕСС.

#### *Общая информация об исследовании*

Инструмент ПРОГРЕСС был разработан российскими специалистами в сфере педагогики, психологии, лингвистики и психометрики. ПРОГРЕСС является комплексным инструментом, который рассчитан на оценивание следующих базовых грамотностей учащихся: «Смысловое чтение», «Математическая грамотность», «Языковая грамотность», а также, дополнительно, «Словарный запас». Помимо этого, в блоке личностного и социального развития оцениваются социальные и эмоциональные навыки учащихся – умение ставить и достигать цели, управлять эмоциями и взаимодействовать с другими людьми (одноклассниками и взрослыми), а также их учебная мотивация и различные аспекты удовлетворенности школьной жизнью.

#### *Инструмент оценивания*

Инструмент состоит из трех частей:

- «Смысловое чтение»
- «Языковая грамотность»
- «Математическая грамотность» и «Словарный запас»

Часть «Смысловое чтение» включает 26 заданий. В основе теста лежат художественный и информационный тексты с заданиями. Информационный текст дается после прочтения художественного и содержит более сложную лексику. Сложный текст с собственным блоком заданий позволяет точнее измерить читательские навыки у детей с высоким уровнем развития навыков чтения. Задания теста распределены по группам в зависимости от заложенных в них типов когнитивных действий. Эти действия включают в себя: извлечение информации, напрямую изложенной в тексте; простые выводы (например, задание относится к тому, что в тексте выражено эксплицитно, но сформулировано другими словами); задания, требующие более сложной интерпретации (например, для ответа необходимо синтезировать информацию из разных частей текста); задания, требующие сформулировать собственное мнение или дать оценку на основе прочитанного. Навык выполнения заданий, требующих оценки, как правило, формируется только к концу начальной школы или даже после (в пятом классе). Это особенно верно для детей, которые научились читать только в школе (не пришли уже читающими в первый класс). Тест смыслового чтения создан как диагностический для всей выборки третьеклассников и НЕ предполагает, что учащиеся должны выполнить 100% заданий всех типов когнитивных операций.

Часть «Языковая грамотность» позволяет оценить функциональное владение письменным русским языком. Тест состоит из 45 заданий, в которых проверяется несколько укрупненных групп навыков:

1. Грамматика: исправление грамматической формы слова (например, исправление падежа существительного).
2. Лексика: выбор подходящего по значению слова или его правильного написания, внесение исправлений в случае ошибочного использования/написания слова. Например, исправление неправильно употребленных паронимов.
3. Стилистика: работа со стилистической окраской слова/фразы или синтаксической структурой предложения. Выбор уместных в данном контексте вариантов. Правильное использование этикетных фраз. Выбор подходящих по значению фразеологических оборотов.

Задания представлены в различных форматах: с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных, задания на установление соответствия, задания на поиск и исправление заложенной в текст ошибки.

Часть «Математическая грамотность» состоит из 36 заданий, разбитых на пять тематических блоков.

1. Блок 1 – Пространственные представления. Блок состоит из восьми заданий, измеряющих способность школьников понимать пространственные отношения между фигурами, мысленно представлять плоские и объемные фигуры в пространстве. Для выполнения всех заданий данного блока требуется не только распознавать отдельные геометрические фигуры, но и уметь видеть новые геометрические объекты, образованные путем объединения плоских или объемных фигур в единую композицию.
2. Блок 2 – Закономерности. Блок состоит из восьми заданий, измеряющих способность школьников распознавать и уметь продолжать числовые и геометрические последовательности. Задания данного блока проверяют степень сформированности у учащихся алгоритмических универсальных учебных действий. Для решения задач блока учащийся должен видеть принципы (одно или несколько правил) построения последовательностей.
3. Блок 3 – Моделирование. Блок состоит из восьми заданий, измеряющих способность учащихся формально выражать (с помощью чисел) модели, репрезентированные с помощью текста или геометрических последовательностей. Задания данного блока, как и блока «Закономерности», проверяют степень сформированности у учащихся алгоритмических универсальных действий. Только, в отличие от закономерностей, учащийся должен не просто понять модель, но и суметь ее записать на языке математики.
4. Блок 4 – Измерение величин. Блок состоит из шести заданий, измеряющих способность школьников использовать числа как меру. Выполняя задания данного блока, учащийся демонстрирует свое понимание того, что число может не только показывать место объекта в последовательности, но и являться характеристикой данного объекта (длина, площадь). Учащиеся, выполнившие задания данного блока, показывают, что могут оперировать числами как мерами объектов.

5. Блок 5 – Работа с информацией. Блок состоит из шести заданий, измеряющих способность школьников понимать и интерпретировать информацию, представленную в табличном виде или с помощью графиков.

Задания представлены в двух форматах: с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных и с кратким ответом в виде числа.

Часть «Словарный запас». Дополнительно те учащиеся, кто выполнил блок «Математическая грамотность» быстрее заложенного времени, выполняли блок заданий, оценивающих словарный запас. Данный блок состоит из 20 заданий в формате выбора одного правильного ответа из нескольких предложенных. Задания созданы в форме графического теста и представляют собой выбор одного изображения из пяти, соответствующего заданному слову. При выборе слов предпочтение было отдано книжной, а не разговорной лексике: были отобраны слова, встречающиеся в художественных и научно-популярных текстах. При выборе слов был принят во внимание такой параметр, как частотность: кроме часто употребляемых слов были выбраны и редко употребляемые.

В рамках данного психометрического анализа и следуя теоретическим предпосылкам, лежащим в основе инструмента ПРОГРЕСС, были выделены уровни учащихся в рамках каждого из трех блоков «Математическая грамотность», «Смысловое чтение», «Языковая грамотность». Описание уровней представлено в таблице 1.

Таблица 1. Описание уровней учащихся по каждому из оцениваемых блоков

Уровень	Смысловое чтение	Математическая грамотность	Языковая грамотность
Выше среднего	На этом уровне учащиеся бегло или очень бегло читают и одновременно анализируют текст. За счет хорошей техники чтения они быстрее прочих выполняют задания, успевают сделать дополнительные (в том числе и более сложные) задания. Они умеют возвращаться к прочитанному для поиска информации, владеют просмотровым чтением. Уверенно справляются с заданиями разных типов и направленных на разные задачи: найти информацию, данную в явном виде, сделать простые выводы. В отличие от предыдущего уровня, могут установить причинно-следственные связи, определить последовательность событий. Обычно	Умеет мысленно представлять объемные фигуры в пространстве, проводить анализ предоставленной информации, связывать факты из нескольких областей знаний и рассматривать несколько вариантов решения. Умеет решать задачи с элементами функциональной грамотности.	Такой уровень языковой грамотности ребенка соответствует концу начальной школы. Учащийся самостоятельно находит и исправляет разнообразные речевые ошибки. Меняет речь в соответствии с ситуацией общения, например, исправляет неверные этикетные фразы, избегает разговорных оборотов в официальной ситуации, видит канцеляризмы и не использует их.

	внимательно читают инструкцию и следуют ей.		
Средний	<p>На этом уровне учащиеся уверенно читают и удерживают в голове основные события и факты. Их навык чтения соответствует требованиям к уровню навыков учеников третьих классов. Они хорошо выполняют задания закрытого типа, умеют находить в тексте требуемую информацию, делать простые выводы. Могут испытывать трудности с тем, чтобы сформулировать ответ своими словами, сделать сложные выводы. При выполнении заданий на поиск информации имеют тенденцию полагаться на свою память вместо того, чтобы вернуться к тексту для поиска информации.</p>	<p>Умеет решать текстовые задачи, в которых последовательность необходимых действий не дана в явном виде; формально выражать (с помощью чисел) модели, репрезентированные с помощью текста или геометрических последовательностей. Умеет мысленно представлять плоские фигуры в пространстве. Умеет распознавать отдельные геометрические фигуры, а также видеть новые геометрические объекты, образованные путем объединения плоских или объемных фигур в единую композицию. Умеет распознавать принципы построения числовых и геометрических последовательностей, требующих применение усвоенных знаний и навыков</p>	<p>Навыки ученика соответствуют тем, которые ожидаются от ученика третьего класса. Учащийся умеет не только выбирать правильный вариант из предложенных, но и самостоятельно находить и исправлять некоторые речевые ошибки в тексте. Знает и правильно понимает фразеологизмы и устойчивые выражения, правильно использует многие паронимы. Понимает, что в разных ситуациях общения требуется по-разному выражать свою мысль.</p>
Ниже среднего	<p>Дети на этом уровне либо не мотивированы к чтению, либо еще находятся на стадии механического чтения (чтения-декодирования). Им требуется больше времени для выполнения заданий. Они лучше выполняют задания, которые даются сразу после фрагмента текста, чем задания ко всему тексту. Лучше справляются с заданиями, основанными на вопросах к сюжету, чем с заданиями, для которых требуется искать отдельные слова или описания в тексте – это связано с тем, что им трудно возвращаться к прочитанному и перечитывать фрагменты.</p>	<p>Умеет распознавать и продолжать простые числовые и геометрические последовательности, оперировать числами как мерами объектов. Умеет решать простые задачи на работу с информацией, решение которых предполагает знание фактической информации по математике и умение применять её для решения задач и проблемных ситуаций, контекст и алгоритм решения которых хорошо знакомы.</p>	<p>Учащийся справляется с некоторыми грамматическими и лексическими ошибками, если предложить выбор из правильных и неправильных вариантов. Может самостоятельно выполнять задания закрытого типа.</p>

### *Процедура исследования*

Тестирование разделено на секции, оценивание проводится в разные дни. На первой неделе в один день оценивается смысловое чтение, в другой – математическая грамотность и словарный запас. На второй неделе в один день оценивается языковая грамотность, и в этот же или другой день оцениваются социальные и эмоциональные навыки учащихся. В каждый из дней тестирование/анкетирование занимает около 40 минут.

Тестирование создано в формате компьютерного адаптивного тестирования с помощью программного обеспечения (ПО), предоставляемого школам по ссылке и индивидуальному логину и паролю. Тестирование и анкетирование учащихся проводится с помощью персональных компьютеров или ноутбуков. Учащиеся самостоятельно взаимодействуют с ПО, следуя указаниям в окне браузера. В классе присутствует проводящий, который проверяет корректность введения идентифицирующей информации учениками и дает сигнал к началу тестирования. Он же следит за безопасностью и порядком в классной комнате во время проведения исследования.

### *Описание выборки исследования*

В исследовании ПРОГРЕСС приняли участие третьеклассники, участвовавшие в исследовании СТАРТ в 2018–2019 учебном году и обучавшиеся в 1-м классе. Выборка школ не является репрезентативной по краю. В выбранных школах могли участвовать все классы или только их часть. Панель была запущена в 2018 г. на выборке из около 2.7 тыс. учеников из 40 школ. В октябре 2020 г. было протестировано около 2476 учеников из 39 школ. В связи со сложившейся ситуацией из-за пандемии одна школа не смогла принять участие в исследовании.

В Таблице 2 указано число детей из каждой школы, принимавших участие в исследовании (имеющих разрешение родителей и присутствовавших в школе в день обследования) осенью 2020 года.

*Таблица 2. Состав выборки в Красноярском крае*

Школа	Число протестированных
24001	26
24002	34
24003	58
24004	47
24005	230
24006	60
24007	48
24008	56
24009	54
24010	52
24011	102
24012	44

24013	35
24014	18
24015	85
24016	46
24017	66
24018	101
24019	64
24021	78
24022	12
24023	56
24024	47
24025	95
24026	86
24027	55
24028	101
24029	112
24030	17
24031	29
24032	28
24033	25
24034	85
24035	55
24036	86
24037	64
24038	27
24039	70
24040	122

## Общие результаты оценивания ПРОГРЕСС в 3 классе

Баллы учеников по каждой области оценивания ПРОГРЕСС представлены на шкале со средним 50 и стандартным отклонением 10.

В таблице 3 представлены усредненные результаты по каждой школе.

Таблица 3. Средние баллы по школе по трем областям оценивания

Школа	Математическая грамотность	Смысловое чтение	Языковая грамотность
24001	51,2	53,1	50,8
24002	54,1	51,7	50,0
24003	51,0	53,8	54,0
24004	57,4	60,4	63,6
24005	52,2	50,4	52,0
24006	65,6	60,7	66,7
24007	53,8	51,9	51,7
24008	51,2	48,6	47,3
24009	54,9	54,5	53,6
24010	51,2	53,2	53,7
24011	49,7	53,0	49,6
24012	46,4	47,2	45,5
24013	54,9	52,9	59,5
24014	46,5	47,2	50,3
24015	45,4	46,6	44,5
24016	47,2	50,1	53,6
24017	48,2	48,1	51,5
24018	46,3	48,4	47,1
24019	47,0	47,5	47,3
24021	45,5	43,3	45,4
24022	37,8	38,3	41,6
24023	47,3	48,4	47,1
24024	48,0	50,5	46,1
24025	53,2	54,1	52,4
24026	58,2	56,1	59,7
24027	45,4	44,2	43,2
24028	51,5	52,7	50,3
24029	50,9	51,0	48,6



24030	52,9	49,1	62,9
24031	48,8	48,6	47,3
24032	53,2	52,6	52,8
24033	46,1	46,7	48,5
24034	42,6	42,3	45,2
24035	49,3	51,0	51,0
24036	42,7	43,1	43,9
24037	44,9	43,1	43,0
24038	58,5	61,4	64,5
24039	49,4	45,8	45,8
24040	49,8	50,4	45,3

Как можно увидеть в данной таблице, разброс средних значений тестируемых областей достаточно высок как между областями, так и внутри них.

В предыдущей главе данного отчета мы привели описание уровневых характеристик, соответствующих каждой из оцениваемых областей.

В таблицах 4-6 приведено процентное распределение по уровням для всех детей, принимавших участие в тестировании оба дня.

*Таблица 4. Процент детей с различным уровнем смыслового чтения в школах выборки*

Школа	Уровень (%)			
	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Нет данных
24001	3,8%	65,4%	30,8%	0,0%
24002	14,7%	55,9%	20,6%	8,8%
24003	8,6%	60,3%	25,9%	5,2%
24004	2,1%	31,9%	66,0%	0,0%
24005	19,0%	61,5%	16,5%	3,0%
24006	3,3%	31,7%	55,0%	10,0%
24007	10,4%	52,1%	18,8%	18,8%
24008	25,0%	66,1%	7,1%	1,8%
24009	3,7%	66,7%	29,6%	0,0%
24010	5,8%	73,1%	19,2%	1,9%
24011	10,8%	62,7%	24,5%	2,0%
24012	34,1%	54,5%	11,4%	0,0%
24013	17,1%	40,0%	42,9%	0,0%
24014	33,3%	50,0%	16,7%	0,0%
24015	32,9%	57,6%	8,2%	1,2%

24016	12,8%	74,5%	6,4%	6,4%
24017	30,3%	56,1%	13,6%	0,0%
24018	27,7%	56,4%	13,9%	2,0%
24019	26,6%	54,7%	10,9%	7,8%
24021	43,6%	50,0%	3,8%	2,6%
24022	66,7%	16,7%	8,3%	8,3%
24023	24,1%	58,6%	13,8%	3,4%
24024	17,0%	59,6%	14,9%	8,5%
24025	6,3%	61,1%	24,2%	8,4%
24026	8,7%	37,0%	37,0%	17,4%
24027	52,7%	43,6%	3,6%	0,0%
24028	12,9%	61,4%	21,8%	4,0%
24029	18,8%	63,4%	17,0%	0,9%
24030	29,4%	47,1%	17,6%	5,9%
24031	30,0%	40,0%	20,0%	10,0%
24032	21,4%	46,4%	32,1%	0,0%
24033	32,0%	44,0%	12,0%	12,0%
24034	48,2%	44,7%	5,9%	1,2%
24035	12,7%	69,1%	18,2%	0,0%
24036	44,2%	44,2%	7,0%	4,7%
24037	42,2%	32,8%	15,6%	9,4%
24038	0,0%	11,1%	24,1%	64,8%
24039	33,8%	49,3%	9,9%	7,0%
24040	19,7%	54,9%	18,9%	6,6%

Таблица 5. Процент детей с различным уровнем математической грамотности в школах выборки

Школа	Уровень (%)			
	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Нет данных
24001	19,2%	61,5%	19,2%	0,0%
24002	11,8%	35,3%	38,2%	14,7%
24003	24,1%	36,2%	32,8%	6,9%
24004	6,4%	31,9%	53,2%	8,5%
24005	11,3%	54,1%	29,4%	5,2%
24006	0,0%	21,7%	68,3%	10,0%

24007	10,4%	39,6%	39,6%	10,4%
24008	14,3%	50,0%	19,6%	16,1%
24009	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
24010	13,5%	53,8%	30,8%	1,9%
24011	22,5%	57,8%	19,6%	0,0%
24012	27,3%	54,5%	11,4%	6,8%
24013	0,0%	57,1%	40,0%	2,9%
24014	38,9%	33,3%	27,8%	0,0%
24015	37,6%	45,9%	5,9%	10,6%
24016	34,0%	51,1%	10,6%	4,3%
24017	33,3%	50,0%	16,7%	0,0%
24018	31,7%	56,4%	11,9%	0,0%
24019	35,9%	48,4%	14,1%	1,6%
24021	43,6%	47,4%	7,7%	1,3%
24022	75,0%	16,7%	8,3%	0,0%
24023	22,4%	48,3%	12,1%	17,2%
24024	25,5%	51,1%	21,3%	2,1%
24025	12,6%	44,2%	38,9%	4,2%
24026	3,3%	39,1%	41,3%	16,3%
24027	40,0%	50,9%	7,3%	1,8%
24028	10,9%	64,4%	22,8%	2,0%
24029	21,4%	53,6%	24,1%	0,9%
24030	0,0%	76,5%	23,5%	0,0%
24031	20,0%	43,3%	16,7%	20,0%
24032	7,1%	60,7%	28,6%	3,6%
24033	32,0%	60,0%	8,0%	0,0%
24034	54,1%	36,5%	8,2%	1,2%
24035	18,2%	63,6%	14,5%	3,6%
24036	50,0%	31,4%	11,6%	7,0%
24037	50,0%	29,7%	18,8%	1,6%
24038	5,6%	16,7%	25,9%	51,9%
24039	25,4%	54,9%	18,3%	1,4%
24040	22,1%	53,3%	22,1%	2,5%

Таблица 6. Процент детей с различным уровнем языковой грамотности в школах выборки

Школа	Уровень (%)			
	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Нет данных
24001	15,4%	69,2%	11,5%	3,8%
24002	8,8%	82,4%	5,9%	2,9%
24003	10,3%	72,4%	15,5%	1,7%
24004	0,0%	42,6%	53,2%	4,3%
24005	7,8%	75,3%	12,6%	4,3%
24006	0,0%	18,3%	66,7%	15,0%
24007	10,4%	68,8%	10,4%	10,4%
24008	21,4%	73,2%	0,0%	5,4%
24009	1,9%	87,0%	11,1%	0,0%
24010	5,8%	80,8%	11,5%	1,9%
24011	14,7%	81,4%	3,9%	0,0%
24012	31,8%	63,6%	2,3%	2,3%
24013	0,0%	45,7%	54,3%	0,0%
24014	5,6%	77,8%	16,7%	0,0%
24015	32,9%	60,0%	0,0%	7,1%
24016	12,8%	59,6%	23,4%	4,3%
24017	10,6%	71,2%	16,7%	1,5%
24018	23,8%	72,3%	4,0%	0,0%
24019	21,9%	57,8%	4,7%	15,6%
24021	25,6%	65,4%	1,3%	7,7%
24022	33,3%	58,3%	0,0%	8,3%
24023	19,0%	60,3%	3,4%	17,2%
24024	21,3%	74,5%	2,1%	2,1%
24025	5,3%	81,1%	7,4%	6,3%
24026	0,0%	38,0%	40,2%	21,7%
24027	36,4%	49,1%	1,8%	12,7%
24028	15,8%	72,3%	8,9%	3,0%
24029	20,5%	67,0%	11,6%	0,9%
24030	0,0%	29,4%	64,7%	5,9%
24031	26,7%	60,0%	0,0%	13,3%
24032	10,7%	71,4%	17,9%	0,0%
24033	28,0%	52,0%	16,0%	4,0%

24034	32,9%	61,2%	2,4%	3,5%
24035	9,1%	83,6%	5,5%	1,8%
24036	34,9%	50,0%	5,8%	9,3%
24037	48,4%	40,6%	4,7%	6,3%
24038	0,0%	11,1%	31,5%	57,4%
24039	31,0%	60,6%	4,2%	4,2%
24040	25,4%	66,4%	0,8%	7,4%

Можно отметить значительную разницу в процентном соотношении результатов учащихся по различным тестам в разных школах. Для более глубокого анализа того, с чем это может быть связано и до какой степени результаты учеников являются отражением образовательных приоритетов школ и конкретных учителей в обучении, требуется дополнительное исследование на репрезентативной выборке учеников.

## Оценивание базовых грамотностей

В данной части отчета представлены результаты исследования базовых грамотностей учащихся («Смысловое чтение», «Математическая грамотность», «Языковая грамотность» и дополнительно «Словарный запас»), проведенного в Красноярске осенью 2020 года.

### Смысловое чтение

На рисунке 1 представлен процент выполненных заданий в каждой группе для всех детей, прошедших тестирование.



Рисунок 1. Смысловое чтение: когнитивные действия

На рисунке 1 видно, что учащиеся лучше всего справились с заданиями на простой вывод (средний процент выполненных заданий – 54,78%). Немного хуже учащиеся справились с заданиями на извлечение информации (46,34%). Средний процент выполненных заданий на интерпретацию составил 32,92%. Самыми трудными оказались задания на оценку (19,32%).

На рисунке 2 ниже представлены общие результаты региона по уровням «Смыслового чтения».



Рисунок 2. Распределение учащихся по уровням освоения «Смыслового чтения»

Как видно из рисунка 2, большая часть (1346) учащихся имеет средний уровень освоения «Смыслового чтения». Уровнем ниже среднего обладают 549 учащихся. 473 учащихся имеют уровень выше среднего.

### Языковая грамотность

Общие результаты Красноярского края по тесту языковой грамотности представлены на рисунке 3.

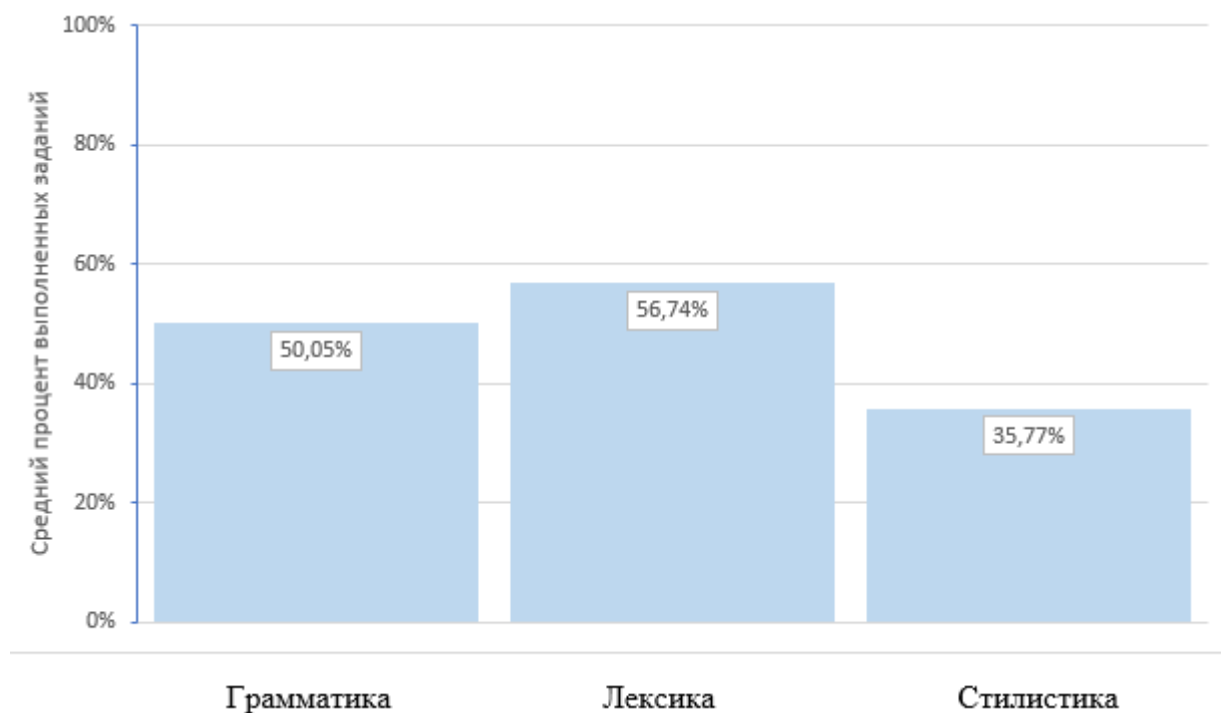


Рисунок 3. Языковая грамотность: языковые действия

Исходя из данных, представленных на рисунке 3, следует, что учащиеся хорошо справились с заданиями по лексике и успешно выполнили половину заданий, связанных с грамматикой. Задания на стилистику оказались самыми трудными (средний процент выполнения составил 35,77%).

На рисунке 4 представлено распределение учащихся класса по уровням овладения «Языковой грамотностью».

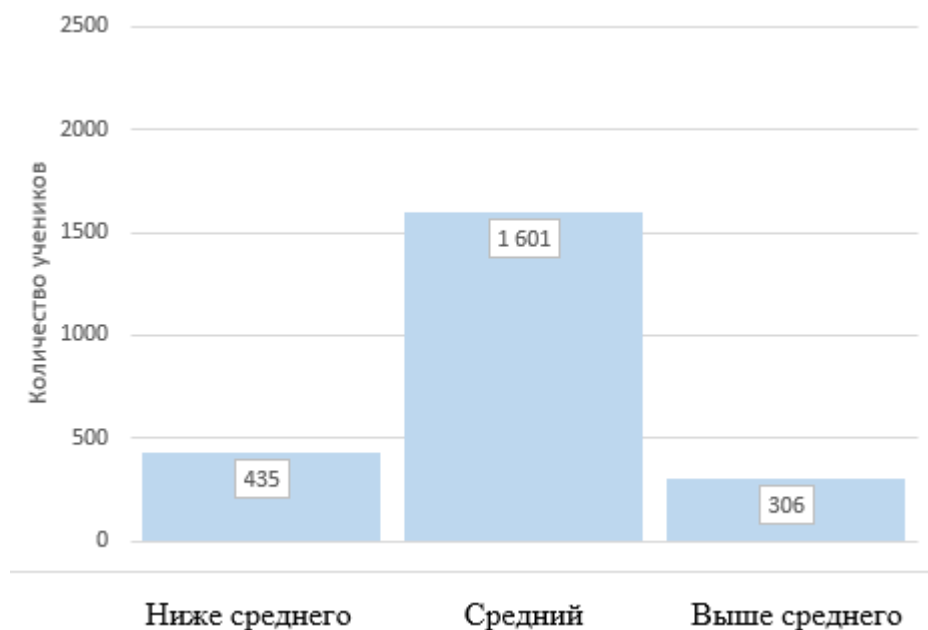


Рисунок 4. Распределение учащихся по уровням овладения языковой грамотностью

Из рисунка 4 видно, что больше половины (1601) учащихся владеют языковой грамотностью на среднем уровне. 435 учащихся имеют уровень ниже среднего. У 306 учащихся уровень языковой грамотности выше среднего.

### *Математическая грамотность*

Общие результаты Красноярского края по всем блокам теста «Математическая грамотность» представлены на рисунке 5. По вертикальной оси – процент выполненных заданий в каждом блоке для региона.





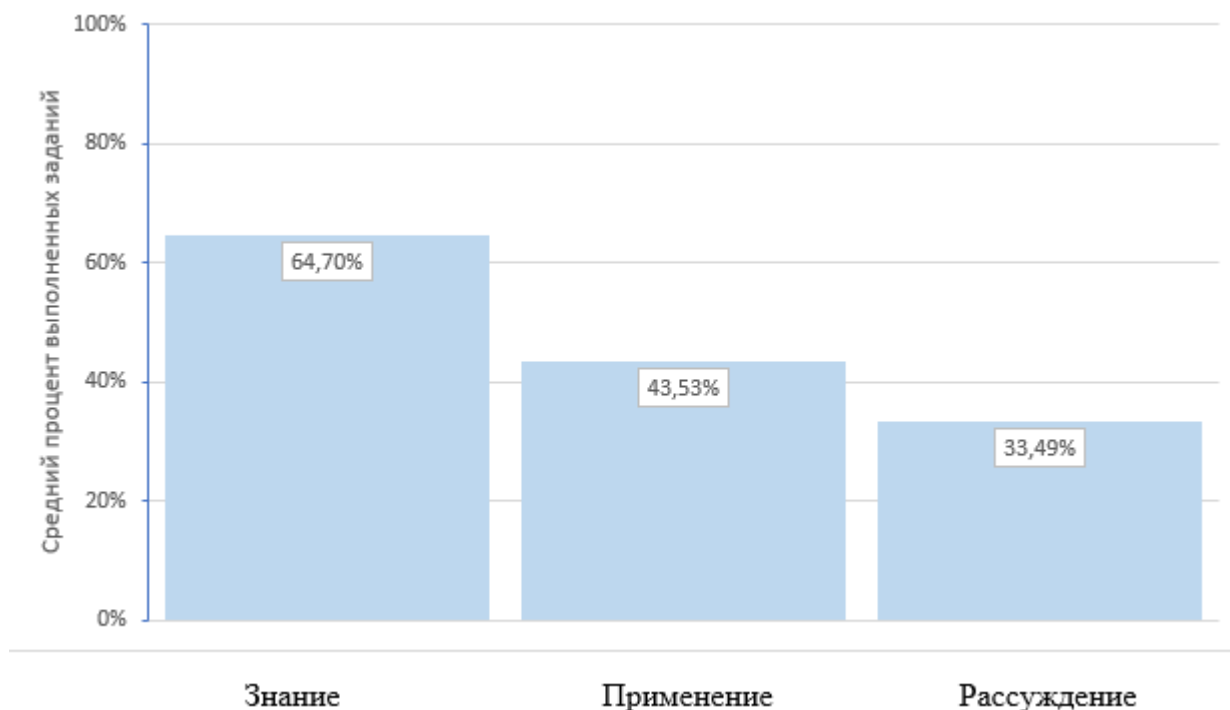
Рисунок 5. Математическая грамотность: блоки заданий

Из рисунка 5 следует, что блок «Закономерности» был выполнен учащимися лучше всего в части «Математическая грамотность» (68,30% - средний процент выполнения таких заданий). Примерно на таком же уровне учащиеся справились с блоком «Моделирование». В среднем учащимися выполнено 64,65% заданий этого блока. Учащиеся успешно справились с половиной заданий из блока «Работа с информацией». Меньше половины заданий выполнено в блоке «Измерение величин» и около трети заданий – в блоке «Пространственные величины».

Для успешного выполнения теста «Математическая грамотность» требуются три группы когнитивных процессов:

1. Знание. В этой группе заданий оценивается знание фактической информации по математике – фундамента для решения любых задач. Например, в задании необходимо выполнить сложение или вычитание двух целых чисел, определить величину столбца на простой гистограмме, посчитать, сколько раз геометрическая фигура помещается на картинке. К этому блоку относится 15 заданий.
2. Применение. Задания второй группы направлены на оценку того, как учащиеся используют усвоенные знания и навыки для решения задач и проблемных ситуаций, контекст и алгоритм решения которых хорошо знакомы. К этому блоку относится 17 заданий.
3. Рассуждение. Выполнение этих заданий показывает, что учащийся успешно справляется с незнакомыми задачами и формами представления информации. Задания последнего блока требуют тщательного анализа предоставленной информации, необходимости связать факты из нескольких областей знаний и рассмотреть несколько вариантов решения. К этому блоку относится 5 заданий.

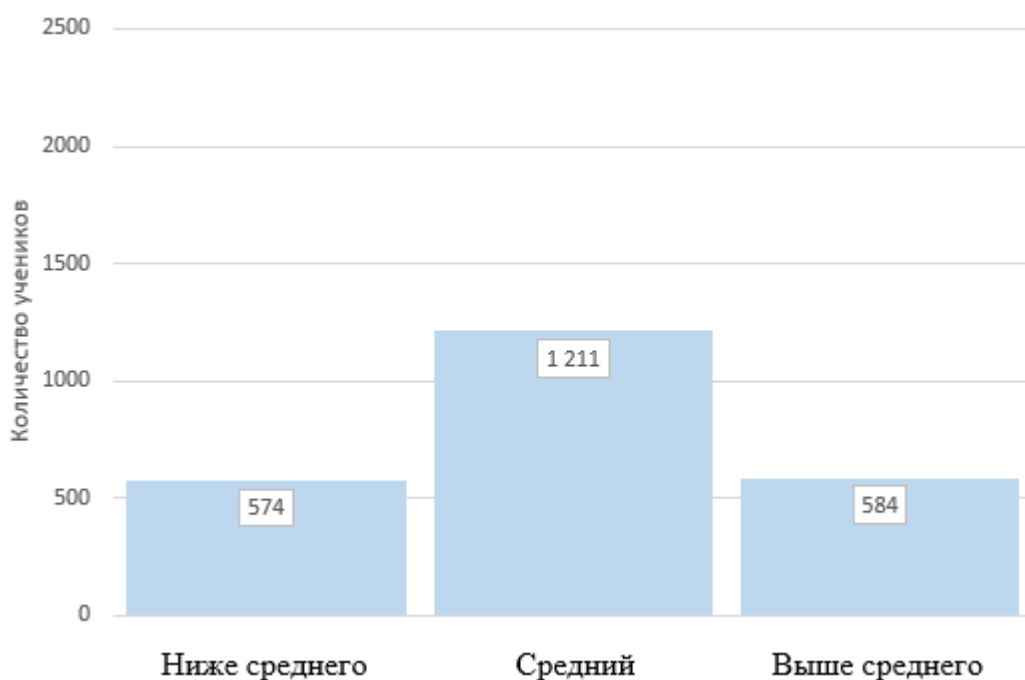
На рисунке 6 представлены результаты по трем группам когнитивных процессов:



*Рисунок 6. Математическая грамотность: когнитивные процессы*

На рисунке 6 видно, что лучше всего дети справились с заданиями, требующими владения знаниями фактической информации по математике (64,7%). Учащиеся выполнили чуть менее половины заданий, требующих применения усвоенных знаний и навыков для решения задач и проблемных ситуаций (43,53%). Задания на навыки рассуждения дались учащимся труднее всего, в среднем учащиеся выполнили треть предложенных заданий.

Ниже на рисунке 7 представлено распределение учащихся класса по уровням овладения математической грамотностью.



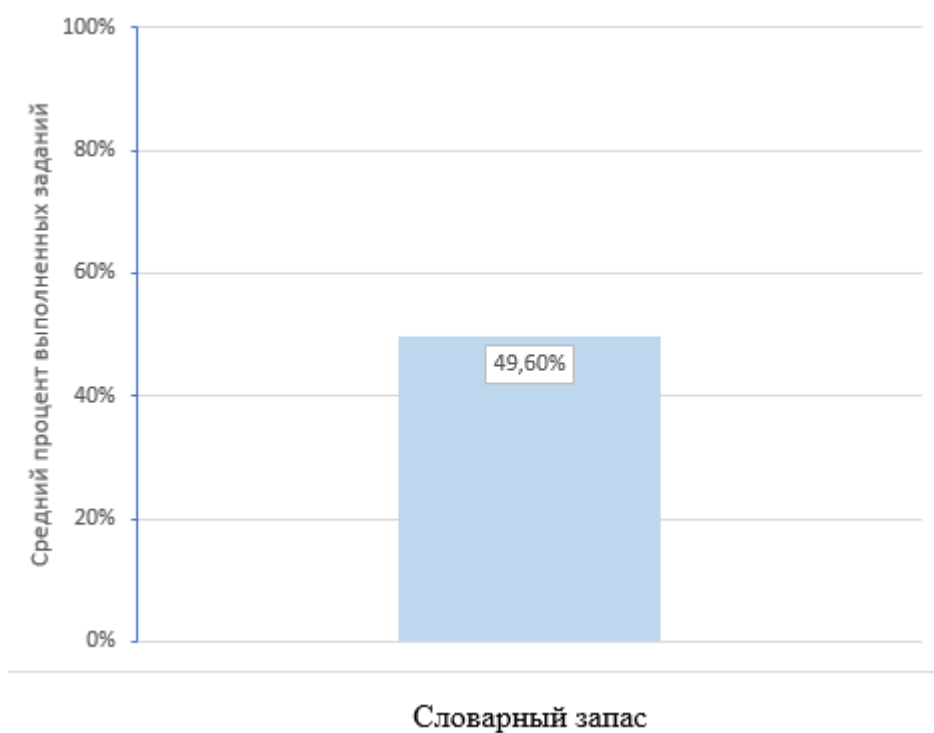
*Рисунок 7. Распределение учащихся по уровням овладения «Математической грамотностью»*

На представленном выше рисунке видно, что большинство учащихся (1211) имеют средний уровень овладения «Математической грамотностью». У 584 учащихся уровень овладения «Математической грамотностью» выше среднего. 574 учащихся имеют уровень ниже среднего.

### *Словарный запас*

*Дополнительно* те учащиеся, кто выполнил блок «Математическая грамотность» быстрее заложенного времени, выполняли блок заданий, оценивающих словарный запас. Общие результаты класса по данному блоку представлены на рисунке 8. В среднем учащиеся, которым был предъявлен этот блок, ответили верно примерно на половину заданий.

Важно! На рисунке представлен средний процент выполненных заданий по региону для тех, кто приступил к выполнению данного задания. Количество учащихся, приступивших к выполнению данного блока в этом классе, равно 2043.



*Рисунок 8. Словарный запас*

## Результаты опроса учителей

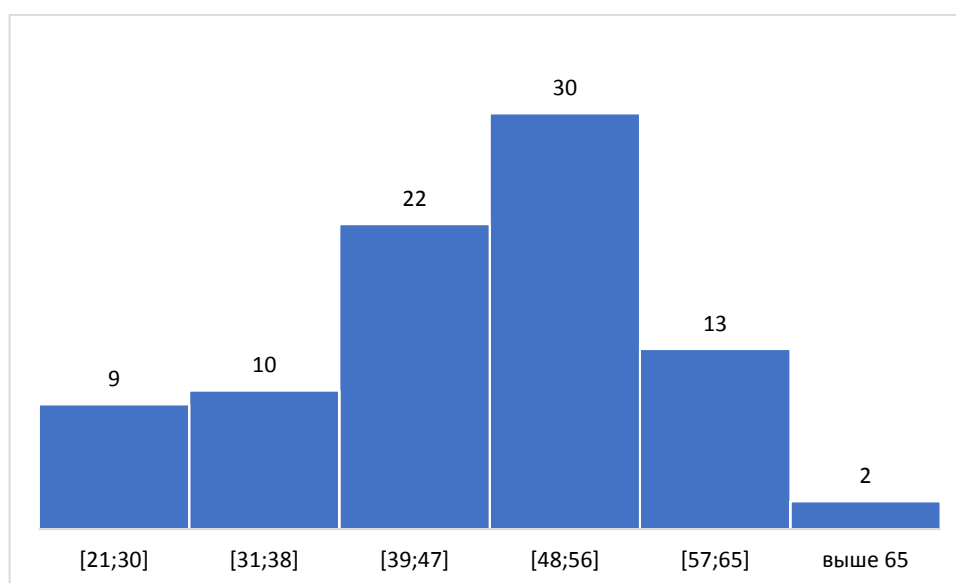
В рамках мониторинга ПРОГРЕСС большая часть педагогов (86 учителей из 107) приняла участие в опросе, содержащем вопросы о возрасте и стаже учителей этих классов, о предпочитаемых формах работы, об особенностях применения методологических подходов, выбранных ими при организации учебного процесса.

Ниже представлен анализ полученных данных на выборке школ Красноярского края.

### *Характеристики учителей и их связь с когнитивными результатами третьеклассников*

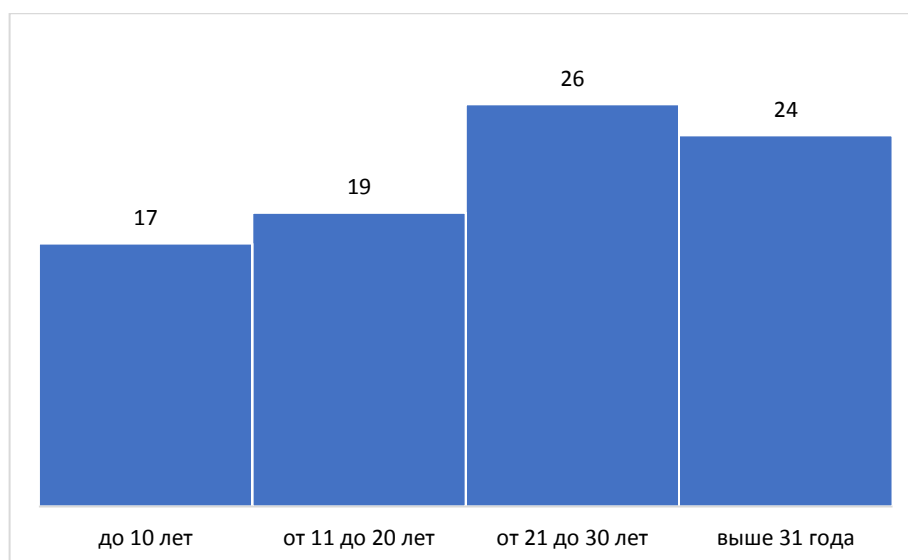
В первом блоке вопросов мы просили учителей указать информацию об их возрасте, образовании и преподавательском стаже. Мы описали распределение ответов на данные вопросы и проверили, есть ли статистически значимые связи данных характеристик с когнитивными результатами третьеклассников.

Средний возраст учителей школ, принявших участие в нашем исследовании, составил 46,7 лет. На графике можно увидеть, что большинство учителей выборки находятся в возрасте 39–56 лет (см. рисунок 9).



*Рисунок 9. Распределение учителей школ Красноярского края, принимавших участие в исследовании ПРОГРЕСС, в зависимости от их возраста*

Средний преподавательский стаж учителей составил 23 года (ст. откл. = 12). На рисунке 10 представлено распределение учителей по их общему преподавательскому стажу.



*Рисунок 10. Распределение учителей школ Красноярского края, принимавших участие в исследовании ПРОГРЕСС, в зависимости от их педагогического стажа*

Чтобы оценить связь педагогического стажа учителя с когнитивными результатами учащихся, мы использовали корреляционный анализ. Его результаты показали, что стаж учителя статистически значимо ( $p < 0,05$ ) слабо связан с когнитивными результатами учеников в направлениях математической и читательской грамотностей.

*Таблица 7. Корреляция между стажем учителя и когнитивными результатами учеников*

	Математическая грамотность	Читательская грамотность	Языковая грамотность
Коэффициент корреляции	0,06*	0,07*	0,02

\*  $p < 0.05$

Все учителя указали в анкетах, что получили педагогическое образование. Причем 68 из 86 учителей получили высшее образование (степень бакалавра, магистра или диплом специалиста), 18 учителей – среднее профессиональное образование.

9 учителей не ответили на вопросы об удовлетворенности работой, 2 педагога выразили свою высокую неудовлетворенность. Однако большая часть педагогов настроена более позитивно: 47 педагогов заявили о средней удовлетворенности, а 28 даже о высокой (и среди них есть учителя в возрасте до 35 лет), и эти показатели снова не связаны со стажем учителей.

*Информация о классах, в которых работают учителя, и подходах при организации учебного процесса*

Среднее количество учеников в классе – 26 учеников. На основании ответов учителей о количестве учащихся с низкой успеваемостью и одаренных учащихся мы проанализировали разнородность учебных коллективов.

Оказалось, что 29 классов из 86 достаточно однородны – там есть небольшое количество учеников с низкими результатами и сравнимое количество «одаренных» учеников (см. таблицу 8, колонки 2 и 3, выделено зеленым цветом). Почти половина учебных коллективов достаточно разнородны – в классах есть относительно небольшое количество как неуспешных учеников, так и «одаренных» (см. таблицу 8, колонки 2 и 3, выделено синим цветом). Почти четверть учебных коллективов – очень разнородные классы, в них учатся большое количество учеников с значительно отличающимися результатами (как высокими, так и низкими). Три класса не предоставили полную информацию.

Таблица 8. Количество однородных классов и разнородных классов

<i>Кол-во классов</i>	<i>Доля «одаренных» учащихся</i>	<i>Доля учащихся с низкой успеваемостью</i>
19	1%-10%	1%-10%
7	0%	1%-10%
3	1%-10%	0%
<b>Итого</b>	<b>29 достаточно однородных классов</b>	
11	11%-30%	1%-10%
22	1%-10%	11%-30%
1	11%-30%	0%
4	0%	11%-30%
<b>Итого</b>	<b>38 достаточно разнородных классов</b>	
4	11%-30%	11%-30%
5	31%-60%	0%, 1%-10%, 11%-30%
7	0%, 1%-10%, 11%-30%	31%-60%
1	1%-10%	Больше 60%
<b>Итого</b>	<b>17 высоко разнородных классов</b>	

Разнородность классов учитывается учителями в их работе. 42 педагога часто или всегда предлагают индивидуальные задания в зависимости от уровня сложности и 30 педагогов предлагают задания повышенного уровня сложности вне рабочей программы.

Возможно, задачи обучения разнородных учебных коллективов также решаются за счет организации групповых форм работы.



Рисунок 11. Использование групповых форм работы

Данные, представленные на рисунке 11, показывают, что учителя реже объединяют учеников в группы с одинаковыми учебными характеристиками.



Рисунок 12. Проектирование урока математики в зависимости от уровня обучающихся в классе

Из диаграммы видно, что учителя немного чаще ориентируются на более сильных учеников.



## Повышение квалификации



Рисунок 13. Количество учителей, ответивших на вопрос о темах подготовки на курсах повышения квалификации, указанных на рисунке

Необходимость различных форм организации учебного процесса отражается в темах, обсуждаемых на подготовке или повышении квалификации учителей.

Однако социально-эмоциональное развитие, взаимодействие не всегда обсуждаются на курсах повышения квалификации или в течение профессиональной подготовки.



Рисунок 14. Количество учителей, ответивших на вопрос о темах подготовки на курсах повышения квалификации, указанных на рисунке

## Риски «неакадемического» характера

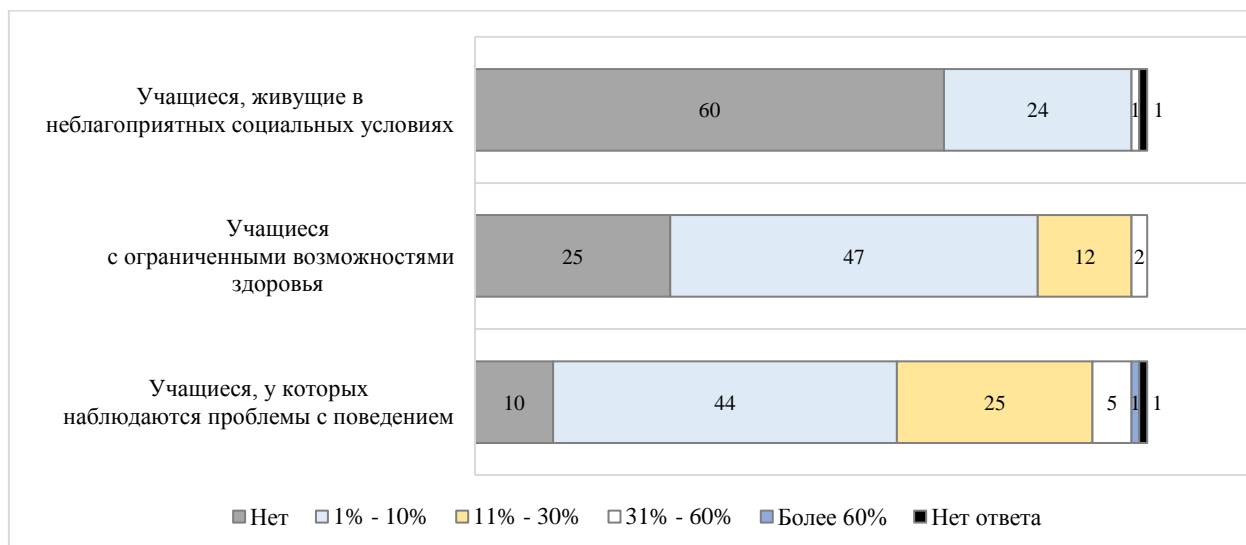


Рисунок 15. Количество классов с различными долями учеников в ситуации рисков неакадемического характера

Помимо разнородности учебных коллективов, педагоги сталкиваются с рисками неакадемического характера. В 54 классах из 86 учителями отмечено плохое поведение небольшого количества учеников (до 10% учеников класса), а 25 педагогов заявили, что доля таких учеников в их классах составляет от 11% до 30%. Только один педагог выявил проблемы с поведением у 60% учеников своего класса, однако это первый год, когда он работает с этим учебным коллективом.

47 педагогов заявили о том, что в их классах обучаются до 10% учеников с ограниченными возможностями, в 12 классах их доля от 11% до 30%, а в 2 классах даже от 30% до 60%.

В 24 классах обучается от 1% до 10% учеников, проживающих в неблагоприятных социальных условиях.

### Педагогическая позиция

Педагоги также ответили на вопросы о том, какую долю успеха и благополучия учащегося в будущем обеспечивают предметные и личностные результаты (в вопросе было сформулировано, что личностные и предметные результаты составляют 100% успеха ученика в будущем). Оказалось, что большинство учителей отдает приоритет именно предметным умениям.



*Рисунок 16. Количество учителей, отдающих приоритет предметным или личностным умениям*

### *Представления педагогов о социально-эмоциональном развитии учащихся*

Ответы педагогов позволяют утверждать, что в школах много внимания уделяется социально-эмоциональному развитию (специальные уроки, мероприятия, ответственность самих педагогов и т.д.).



*Рисунок 17. Способы социально-эмоционального развития обучающихся в различных школах*

Наиболее важными умениями для благополучного продолжения учебы большинство педагогов назвали достижение целей, сотрудничество, работу с разными типами информации, умение доводить дело до конца. Это отражает концепцию о важности формирования личностных, коммуникативных, познавательных и регулятивных умений.

### Наиболее важные социальные и эмоциональные навыки для успешного и благополучного продолжения учебы в школе



Рисунок 18. Оценка важности различных умений для благополучного продолжения школьного обучения

Мнение педагогов о том, что является наиболее важным для будущего успеха, немного отличается.

### Наиболее важные социальные и эмоциональные навыки для будущего успеха и достижений ребёнка в жизни



Рисунок 19. Оценка важности различных умений для будущего успеха и достижений ученика

## Информация об опыте организации обучения в дистанционном формате

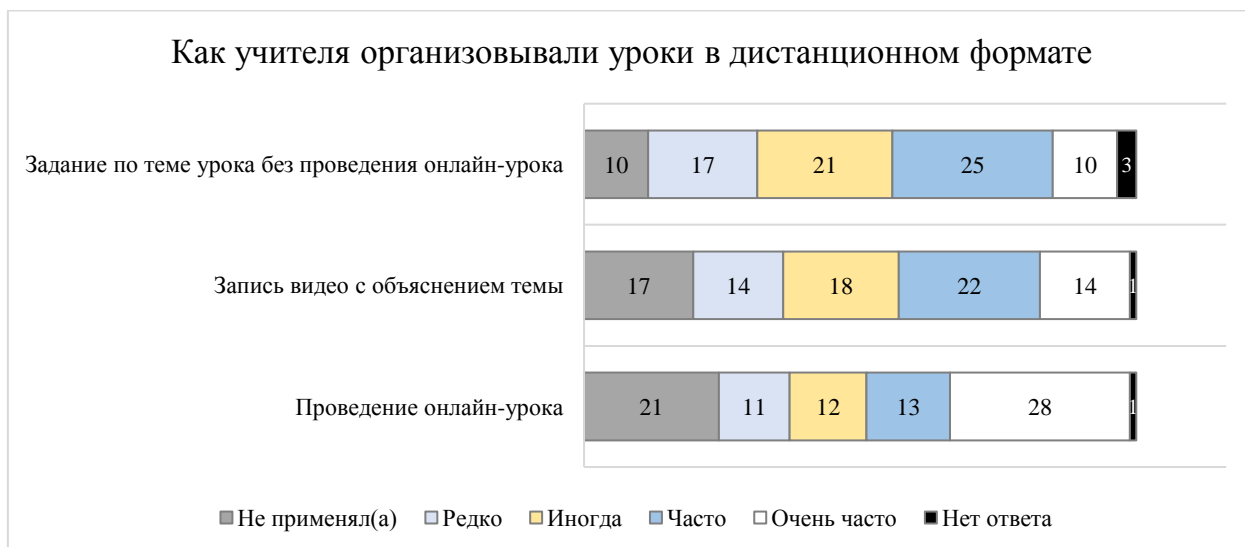


Рисунок 20. Использование различных форматов при организации дистанционного обучения

Диаграмма показывает, что онлайн-урок часто или очень часто проводился примерно половиной опрошенных учителей, остальные проводили его только иногда, редко или вообще не применяли такой формат. Учителя комбинировали различные формы организации занятий в зависимости от типов урока, доступности информационных ресурсов и других факторов.

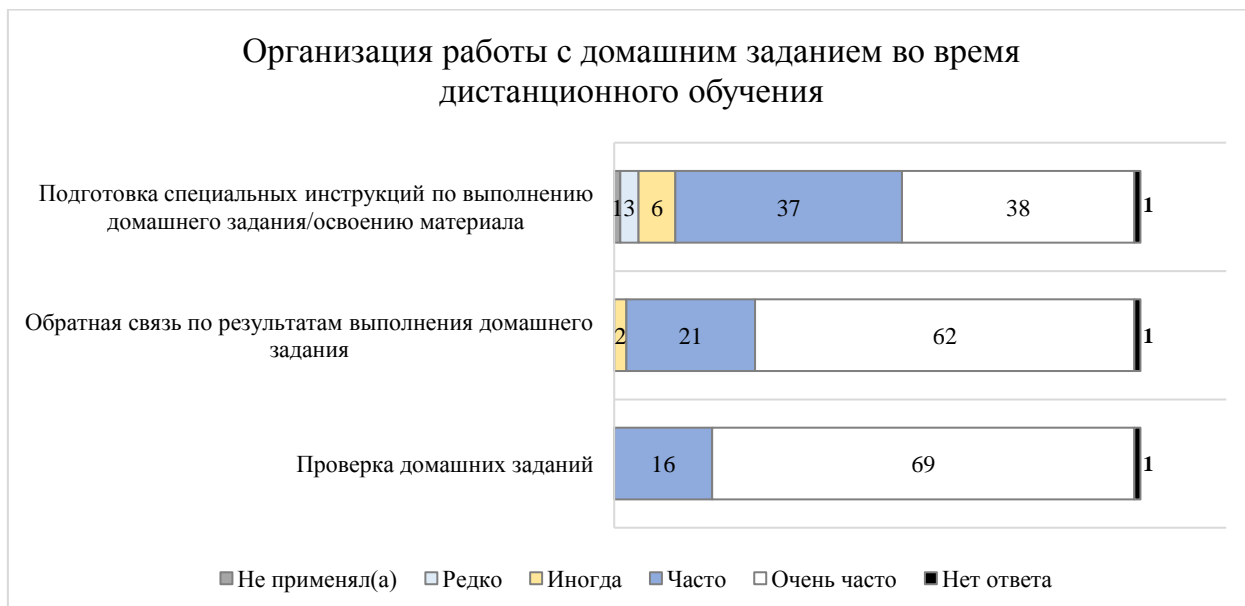


Рисунок 21. Организация этапов работы с домашним заданием

Диаграмма показывает, что все учителя продолжали проверять и давать обратную связь по выполнению домашнего задания.

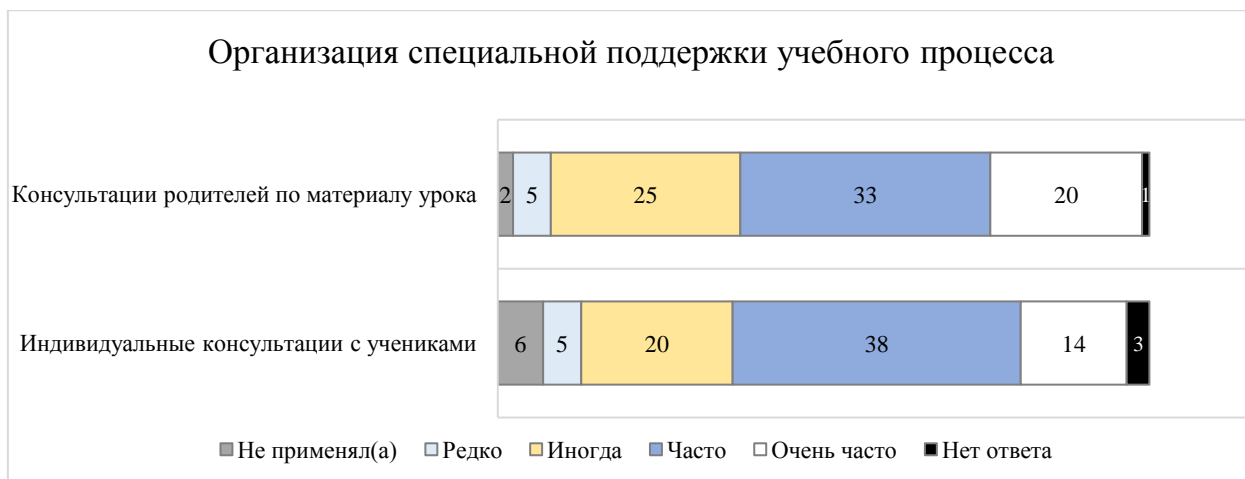


Рисунок 22. Виды специальной поддержки образовательного процесса.

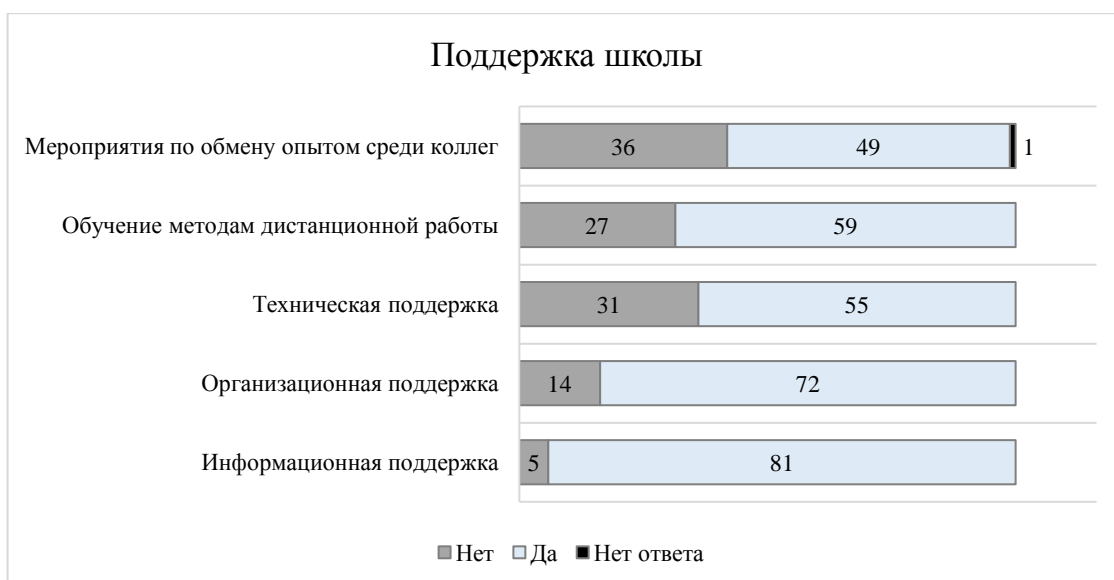
Учителя частично смогли организовать особые формы поддержки учеников: индивидуальные консультации и консультации родителей по выполнению домашнего задания.

В анкетах также были ответы 14 учителей, которые отметили частое или очень частое использование форм *групповой работы* во время дистанционного обучения, что является технологически сложным при таком формате и может быть примером успешного опыта, который будет интересен и другим педагогам.



Рисунок 23. Частота использования различных способов связи педагогами для организации обучения в дистанционном формате

На диаграмме 23 представлены средства связи, которые были использованы учителями при организации дистанционной работы. Больше половины учителей использовали различные способы связи для общения с учениками и родителями, а также для отправки выполненного домашнего задания, информирования и отправки презентаций, что повысило нагрузку на учителей при дистанционном обучении.



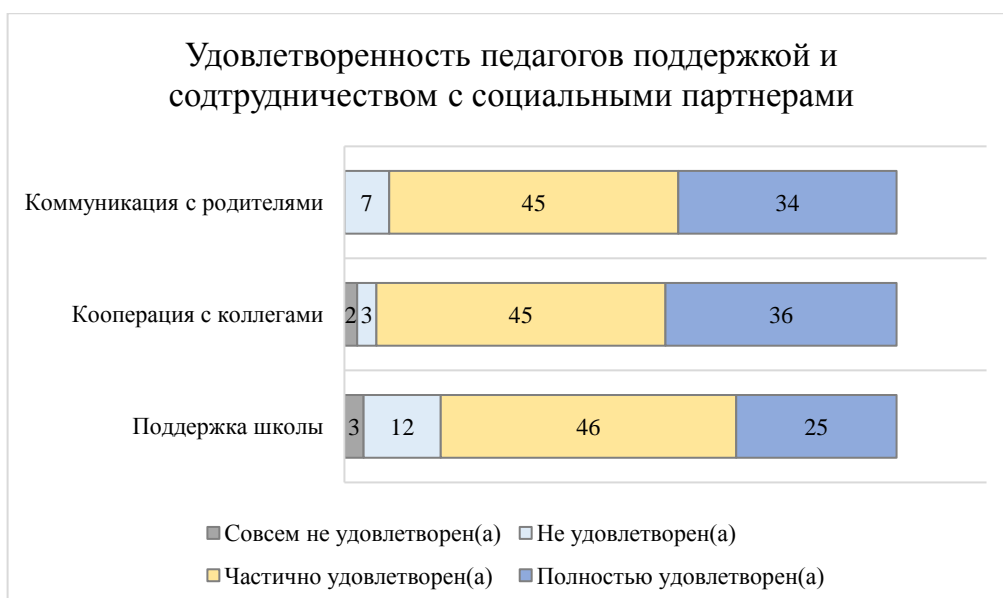
*Рисунок 24. Типы поддержки, предлагаемой учителям в ситуации организации дистанционного обучения*

Ответы учителей показывают, что поддержка школы является чаще информационной и организационной, но не всегда направлена на формирование специальных педагогических компетенций и организацию сотрудничества при дистанционном обучении между педагогами.



*Рисунок 25. Количество учителей, в разной степени удовлетворенных дистанционным взаимодействием с учениками*

Большинство учителей удовлетворены коммуникацией с учениками при работе в дистанционном режиме.



*Рисунок 26. Количество учителей, в разной степени удовлетворенных дистанционным взаимодействием с социальными партнерами*

Следует также отметить, что в целом учителя удовлетворены или частично удовлетворены поддержкой педагогов и сотрудничеством с социальными партнерами.



## Заключение

В данном отчете представлены результаты обследования около 2476 учащихся третьих классов из 39 образовательных организаций Красноярского края.

Данное исследование показало значительный разброс средних значений результатов в школах по всем трем блокам: смысловому чтению, математической грамотности и языковой грамотности. Также была продемонстрирована значительная разница в процентном соотношении результатов учащихся по различным блокам тестирования в разных школах. Большинство детей продемонстрировали средний или выше среднего уровень владения навыками смыслового чтения, математической и языковой грамотности. В частности, овладение математической грамотностью на уровне выше среднего продемонстрировали 25% третьеклассников, смысловым чтением - 20% и языковой грамотностью - 13%. 5% учеников из тех, кто выполнил все три теста, продемонстрировали уровни выше среднего по всем трем блокам.

Помимо тестирования учащихся в рамках исследования проводилось анкетирование учителей. Анкетирование показало, что большинство учителей имеют большой стаж работы (средний стаж составил 23 года). При этом корреляционный анализ выявил положительные слабые, но статистически значимые связи стажа учителя с чтением и математической грамотностью. Особое внимание при анкетировании было уделено исследованию опыта работы учителей в дистанционном формате. Ответы учителей показали, что часто используемым форматом урока при организации дистанционного обучения был онлайн-урок. Для поддержания учебного процесса большинство учителей проводили индивидуальные консультации для учеников и их родителей по выполнению домашнего задания. Наиболее часто используемыми информационными платформами во время дистанционного обучения оказались «Я-класс», «Учи.ру», «РЭШ». А для коммуникации с учениками и родителями учителя использовали различные мессенджеры и телефонную связь. В целом учителя оказались удовлетворены таким способом коммуникации с учениками. Опрос также показал, что школа оказывала информационную и организационную поддержку своим учителям и учителя оказались в целом удовлетворены или частично удовлетворены такой поддержкой.

Представленные в данном отчете результаты носят ознакомительный безоценочный характер. По итогам исследования:

- для каждой школы региона представлен разброс баллов по каждому из блоков: «Смысловое чтение», «Языковая грамотность», «Математическая грамотность»;
- для каждой школы и каждого обследованного 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 ученику.