



**Аналитическая справка – отчет по итогам проведения комплексной краевой диагностической работы по естественно-научной и математической грамотности для обучающихся 8-х классов на территории Мотыгинского района в 2022-2023 учебном году**

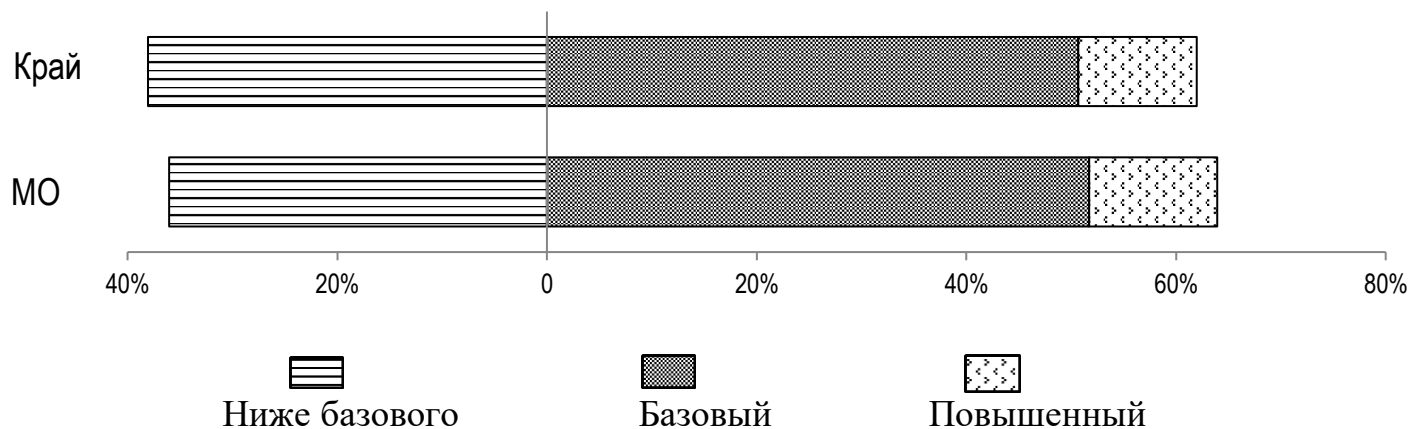
В январе 2023 года обучающиеся 8-х классов всех общеобразовательных школ Мотыгинского района выполняли комплексную краевую диагностическую работу по естественно-научной и математической грамотности (комплексная КДР8). Как комплексная эта работа проводилась впервые – в предыдущие годы проводились отдельные работы по естественно-научной и математической грамотности. В ней приняли участие 147 восьмиклассников из 11 образовательных организаций. Это составляет 83,52% от общего количества учащихся 8-х классов в муниципалитете.

Основные результаты по муниципальному образованию и в разрезе ОУ сопоставлены с данными по региону.

Основные результаты выполнения комплексной КДР8		Среднее значение по муниципальному образованию (%)	Среднее значение по краю (%)
Средний процент выполнения заданий по естественно-научной грамотности (ЕНГ)		14,80%	34,71%
Средний процент выполнения заданий по математической грамотности (МГ)		27,51%	20,36%
Средний процент выполнения заданий на понимание текста, описывающего проблемную ситуацию		56,80%	51,68%
Задания по группам умений (ЕНГ)	Объяснение или описание естественно-научных явлений на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений	34,69%	27,12%
	Применение методов естественно-научного исследования	34,35%	34,84%
	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	34,56%	39,16%

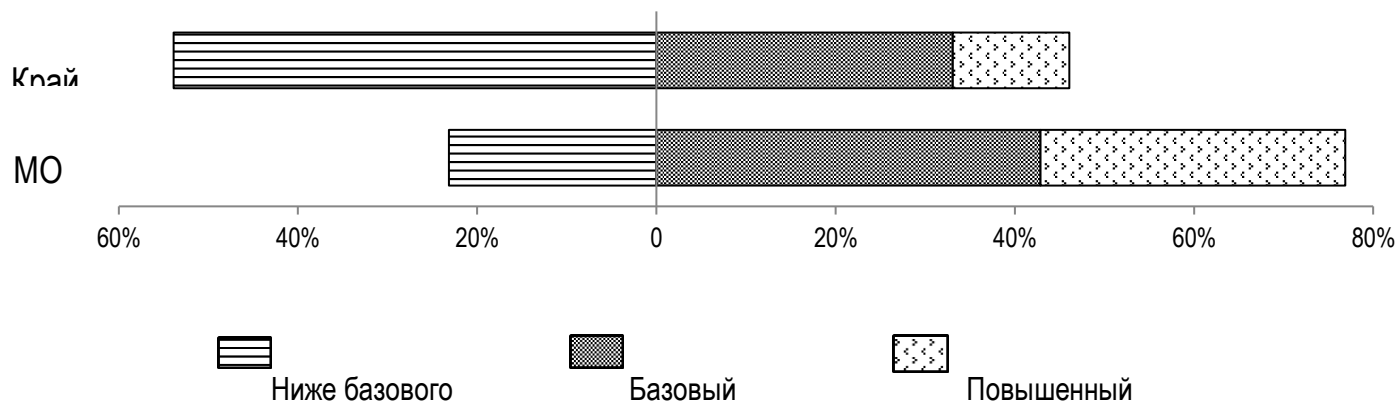
Задания по группам умений (МГ)	Формулирование ситуации на языке математики	27,21%	24,15%
	Применение математических понятий, фактов, процедур	36,96%	32,47%
	Интерпретирование/оценивание математических результатов	20,07%	9,89%
	Рассуждение	25,44%	13,86%
Уровни достижений по естественно-научной грамотности (% учащихся)			
Достигли базового уровня (включая повышенный)		63,95%	61,97%
Достигли повышенного уровня		12,24%	11,31%
Уровни достижений по математической грамотности (% учащихся)			
Достигли базового уровня (включая повышенный)		76,87%	46,09%
Достигли повышенного уровня		34,01%	13,00%

Средний процент выполнения заданий по естественно-научной грамотности в районе составил 14,80%, по математической грамотности – 27,51%, по заданиям, проверяющим понимание текста, который описывает проблемную естественно-научную ситуацию, – 56,80%



	Уровни достижений по естественно-научной грамотности (% учащихся, результаты которых соответствуют данному уровню достижений)		
	Ниже базового	Базовый	Повышенный
Муниципальное образование (%)	36,05%	51,70%	12,24%
Красноярский край (%)	38,03%	50,66%	11,31%

Границу базового уровня (применение естественно-научных знаний и умений в простейших не учебных ситуациях) преодолели 63,94% (в крае 61,97%) участников комплексной КДР8, из них 12,24% (в крае 11,31%) показали повышенный уровень. Повышенный уровень означает, что ученик проявляет способность использовать имеющиеся естественно-научные знания и умения для получения новой информации и принятия решений. 36,05% (в крае 38,03%) не достигли базового уровня. Эта доля учеников не продемонстрировала естественно - научную грамотность.



	Уровни достижений по математической грамотности (% учащихся, результаты которых соответствуют данному уровню достижений)		
	Ниже базового	Базовый	Повышенный
Муниципальное образование (%)	23,13%	42,86%	34,01%
Красноярский край (%)	53,91%	33,09%	13,00%

Базовый (пороговый) уровень, предполагающий способность использовать математику для решения отдельных проблем, опираясь на прямые выводы и применяя стандартные математические алгоритмы, показали 42,86% (в крае 33%) участников комплексной КДР8, 34,01% (в крае 13%) продемонстрировали повышенный уровень, означающий, что ученик проявляет способность использовать математические знания и умения для решения широкого круга проблем,

возникающих в повседневной жизни. 23,13% (в крае 53,91%) не достигли базового уровня – не продемонстрировали математическую грамотность.

### Распределение участников образовательных организаций комплексной КДР8 по уровням достижений ЕНГ и МГ

Синим цветом выделены средние значения по региону

Оранжевым цветом – средние значения по муниципалитету

Желтым цветом – значения ниже среднего регионального значения

Зеленым цветом – значения приближено или выше среднего регионального значения.

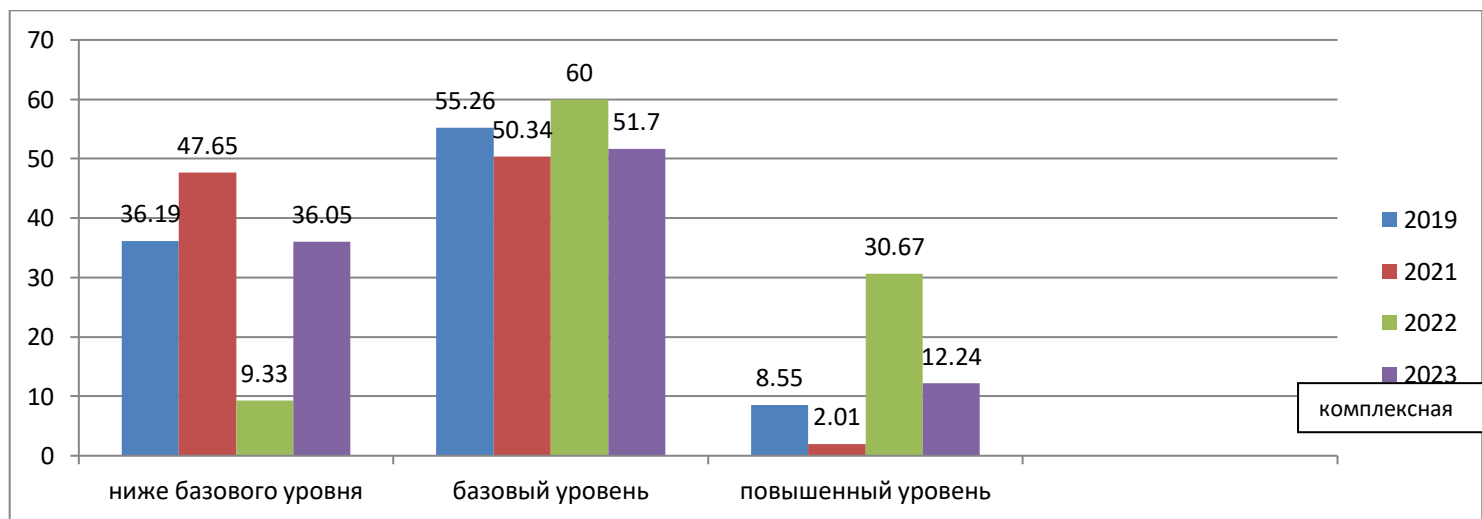
ОО	Выполнили работу	Распределение участников комплексной КДР8 по уровням достижений ЕНГ (количество/ процент)						Средний % выполнения ЕНГ	Средний процент выполнения (понимание текста)
		Ниже базового		Базовый		Повышенный			
Средний по региону			53,91		33,09		13,00	34,71	51,68
Средний по муниципалитету	147	53	36,05	76	51,70	18	12,24	36,10	59,69
МБОУ Раздолинская СОШ	<b>32</b>	<b>15</b>	46,88	<b>14</b>	43,75	<b>3</b>	9,36	<b>31,62</b>	<b>45,59</b>
	17(1)	10	58,82	5	29,41	2	11,76	29,90	41,18
	15(2)	5	33,33	9	60,00	1	11,31	33,33	50,00
МБОУ Рыбинская ООШ	<b>5</b>	2	40,00	<b>2</b>	40,00	1	20,00	33,33	80,00
МБОУ Мотыгинская СОШ №2	<b>41</b>	<b>18</b>	43,90	<b>22</b>	53,66	<b>1</b>	2,44	<b>27,94</b>	<b>67,74</b>
	18(1)	4	22,22	13	72,22	1	5,56	36,57	66,67
	13(2)	8	61,54	5	38,46			23,08	61,54
	10(3)	6	60,00	4	40,00			24,17	75,00
МБОУ Машуковская СОШ	<b>3</b>	1	33,33	2	66,67			36,11	50,00
МБОУ Первомайская СОШ	<b>6</b>	2	33,33	2	33,33	2	33,33	38,89	33,33
МБОУ Кулаковская СОШ	<b>13</b>			9	69,23	4	30,77	49,36	73,08
МБОУ Мотыгинская СОШ №1	<b>16</b>	3	18,75	9	56,25	4	25,00	41,67	59,38

МБОУ Орджоникидзевская СОШ	<b>12</b>	5	41,67	6	50,00	1	8,33	33,33	37,50
МБОУ Новоангарская СОШ	<b>13</b>	4	30,77	8	61,54	1	7,69	36,54	50,00
МБОУ Южно- Енисейская СОШ	<b>5</b>	3	60,00	1	20,00	1	20,00	26,67	60,00
МБОУ Кирсантьевская СОШ	<b>1</b>			1	100,00			41,67	100,00

ОО	Выполняли работу	Распределение участников комплексной КДР8 по уровням достижений МГ (количество/ процент)						Успешность выполнения работы	
		Ниже базового		Базовый		Повышенный		Средний процент выполнения МГ	Средний процент выполнения (понимание текста)
<b>Средний по региону</b>			38,03		50,66		11,31	20,36	51,68
<b>Средний по муниципалитету</b>	147	34	23,13	63	42,86	50	34,01	28,12	59,69
МБОУ Раздолинская СОШ имени героя Советского Союза Фёдора Тюменцева	<b>32</b>	<b>17</b>	53,13	<b>13</b>	40,62	<b>2</b>	6,25	<b>18,94</b>	<b>45,59</b>
	17 (1)	11	64,71	5	29,41	1	5,88	18,16	41,18
	15(2)	6	40,00	8	53,33	1	6,67	19,71	50,00
МБОУ Рыбинская ООШ	<b>5</b>			2	40,00	3	60,00	38,26	80,00
МБОУ Мотыгинская СОШ №2	<b>41</b>	<b>1</b>	2,44	<b>20</b>	48,78	<b>20</b>	48,78	<b>29,55</b>	<b>67,74</b>
	18(1)			7	38,89	11	61,11	36,71	66,67
	13(2)			9	69,23	4	30,77	27,76	61,54
	10(3)	1	10,00	4	40,00	5	50,00	24,17	75,00
МБОУ Машуковская СОШ	<b>3</b>	1	33,33	2	66,67			21,74	50,00
МБОУ	<b>6</b>			6	100,00			23,19	33,33

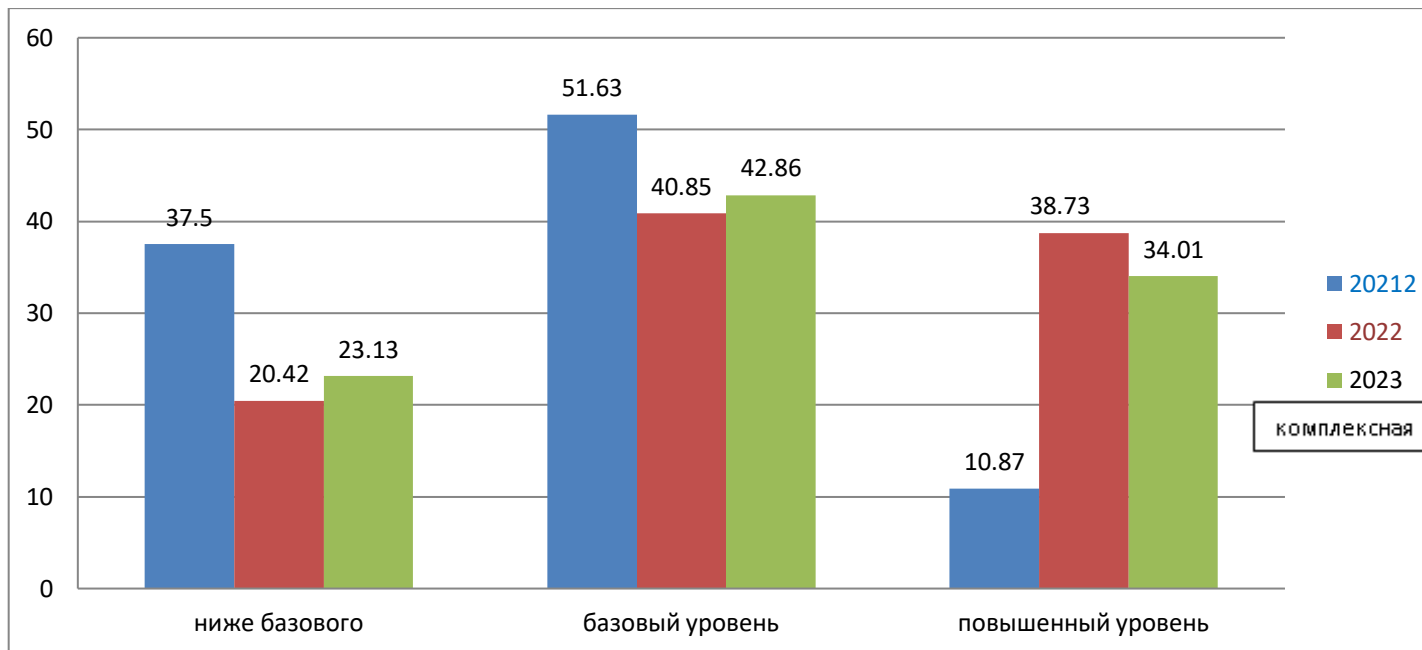
Первомайская СОШ									
МБОУ Кулаковская СОШ	13					13	100,00	46,49	73,08
МБОУ Мотыгинская СОШ №1	16	5	31,25	9	56,25	2	12,50	22,28	59,38
МБОУ Орджоникидзевская СОШ	12	6	50,00	5	41,67	1	8,33	17,75	37,50
МБОУ Новоангарская СОШ	13			5	38,46	8	61,54	35,45	50,00
МБОУ Южно-Енисейская СОШ	5	4	80,00	1	20,00			12,17	60,00
МБОУ Кирсантьевская СОШ	1					1	100,00	43,48	100,00

Распределение участников КДР8 (ЕНГ) по уровням достижений в процентах по годам



В целом количество обучающихся, достигших базового и повышенного уровня уменьшилось на 26,73% в сравнении с прошлым годом, когда краевая диагностическая работа была только по естественнонаучной грамотности.

Распределение участников КДР8 (МГ) по уровням достижений в процентах по годам



В целом количество обучающихся, достигших базового и повышенного уровня уменьшилось на 2,71% в сравнении с прошлым годом, когда краевая диагностическая работа была только по математической грамотности в 7 классах. Стоит отметить, что обучающиеся в 2022 году писали КДР 7, а уже в 2023 эти же обучающиеся писали комплексную КДР8 и как видно по диаграмме, данные 2022 и 2023 учебного года не значительно разнятся, тем самым можно сказать, что обучающиеся в целом подтвердили свои результаты по математической грамотности.

### Основные результаты заданий по группам умений ЕНГ

ОО	Объяснение или описание естественно-научных явлений на основе	Применение методов естественно-научного исследования	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения
----	---	--	--

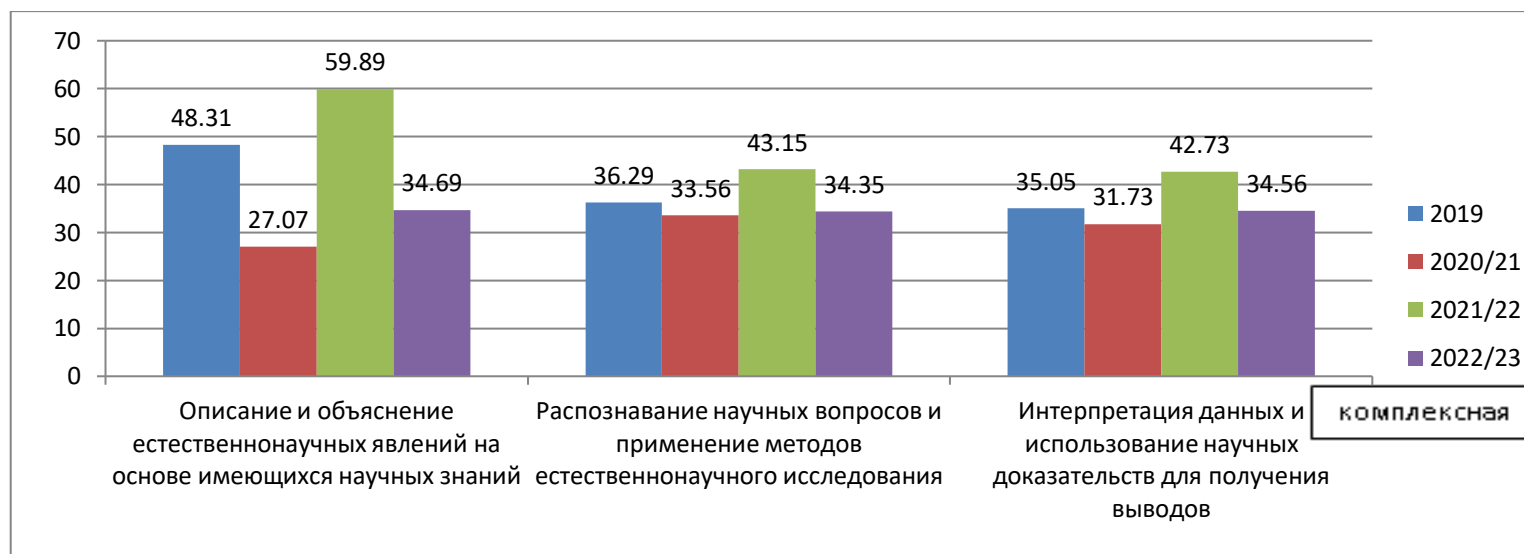
	имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений			ВЫВОДОВ
Средний по региону	27,12		34,84	39,16
Средний по муниципалитету	34,69		34,35	34,56
МБОУ Раздолинская СОШ	32	23,86	32,94	35,21
	17(1)	25,49	30,88	31,76
	15(2)	22,22	35,00	38,67
МБОУ Рыбинская ООШ	5	33,33	30,00	36,00
МБОУ Мотыгинская СОШ №2	41	26,46	37,47	21,20
	18(1)	29,63	59,72	22,22
	13(2)	23,08	32,69	15,38
	10(3)	26,67	20,00	26,00
МБОУ Машуковская СОШ	3	22,22	41,67	40,00
МБОУ Первомайская СОШ	6	77,78	20,83	30,00
МБОУ Кулаковская СОШ	13	69,23	38,46	46,15
МБОУ Мотыгинская СОШ №1	16	45,83	26,56	51,25
МБОУ Орджоникидзевская СОШ	12	27,78	41,67	30,00
МБОУ Новоангарская СОШ	13	33,33	28,85	44,62
МБОУ Южно-Енисейская СОШ	5	20,00	20,00	36,00
МБОУ Кирсантьевская СОШ	1	33,33	0,00	80,00

Основные результаты заданий по группам умений ЕНГ  
в сравнении за 2019 – 2023у.г. регион/муниципалитет

	Объяснение или описание естественно-научных явлений на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений				Применение методов естественно-научного исследования				Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов			
	2019	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2019	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2019	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Средний по региону	49,82	23,13	48,83	27,12	36,88	30,72	34,05	34,84	38,38	29,58	48,16	39,16
Средний по муниципалитету	48,31	27,07	59,89	34,69	36,29	33,56	43,15	34,35	35,05	31,73	42,73	34,56



Основные результаты заданий по группам умений ЕНГ  
в сравнении за 2019 – 2023у.г. муниципалитет



По представленным данным видно, что наблюдается резкое уменьшение средних показателей по всем основным группам умений как по муниципалитету в целом.

Основные результаты заданий по группам умений МГ

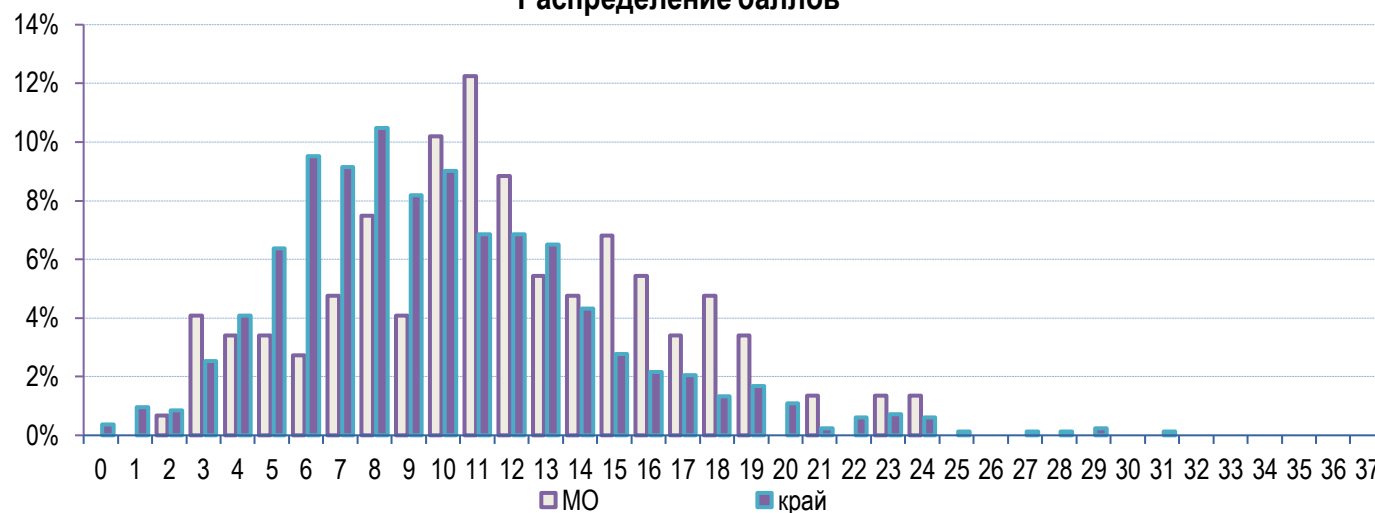
ОО	Формулирование ситуации на языке математики	Применение математических понятий, фактов, процедур	Интерпретирование/оценивание математических результатов	Рассуждение
<b>Средний по региону</b>	24,15	32,47	9,89	13,86

Средний по муниципалитету	27,21	36,96	20,07	25,44
МБОУ Раздолинская СОШ	<b>23,37</b>	<b>29,06</b>	<b>10,16</b>	<b>11,96</b>
	24,51	30,39	5,88	10,59
	22,22	27,78	14,44	13,33
МБОУ Рыбинская ООШ	40,00	60,00	23,33	28,00
МБОУ Мотыгинская СОШ №2	<b>31,90</b>	<b>39,68</b>	<b>20,93</b>	<b>31,19</b>
	35,19	51,85	24,07	35,56
	37,18	37,18	15,38	20,00
	23,33	30,00	23,33	38,00
МБОУ Машуковская СОШ	27,78	5,56	22,22	33,33
МБОУ Первомайская СОШ	13,89	22,78	30,56	20,00
МБОУ Кулаковская СОШ	38,46	58,97	46,15	41,54
МБОУ Мотыгинская СОШ №1	14,58	33,33	9,38	33,75
МБОУ Орджоникидзевская СОШ	23,61	27,78	6,94	11,67
МБОУ Новоангарская СОШ	32,05	42,31	34,62	32,31
МБОУ Южно-Енисейская СОШ	13,33	20,00	6,67	8,00
МБОУ Кирсантьевская СОШ	33,33	16,67	83,33	40,00

Основные результаты заданий по группам умений МГ  
в сравнении за 2021 – 2023 у.г. муниципалитет



Распределение баллов



Освоение основных умений характеризуется не только средними значениями, но и разбросом индивидуальных результатов. На графике ниже представлено распределение результатов освоения трех групп умений в Красноярском крае и в муниципальном образовании (МО).

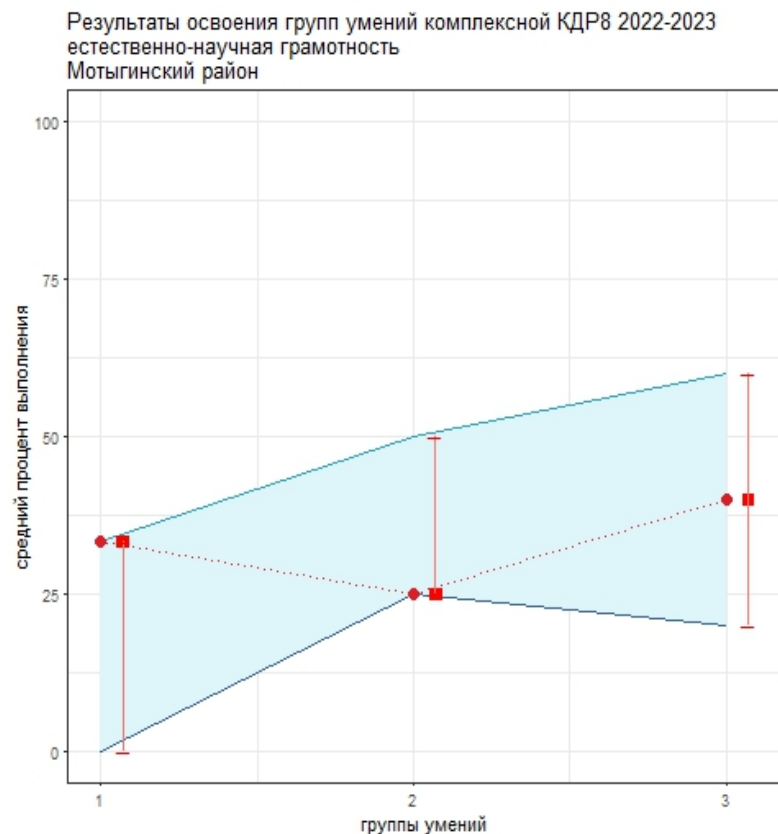
Красными кружками на графике обозначены средние результаты выполнения заданий по каждой из трех групп умений. Каждая такая точка делит краевую выборку на две равные части – показавших результаты выше и ниже

средних.

Красными квадратами отмечены аналогичные средние результаты, но уже для муниципальной системы.

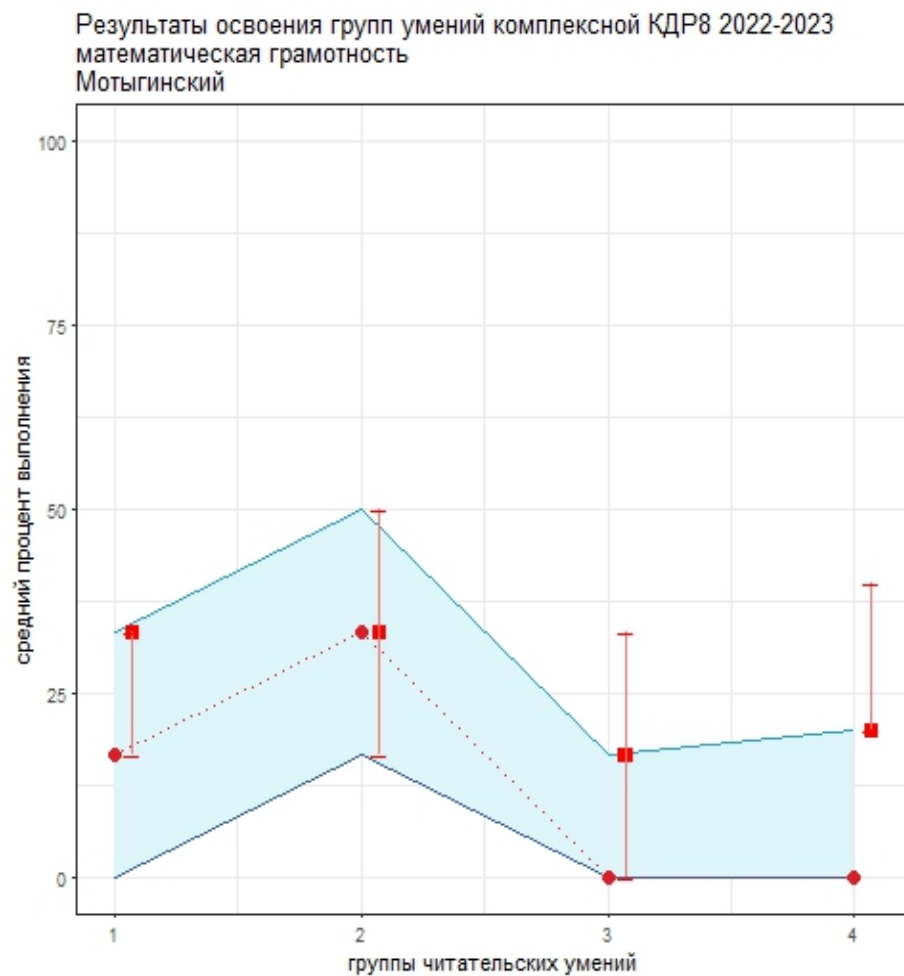
Сплошной синей линией обозначены границы интервалов, в которых находятся результаты выполнения заданий каждой из групп умений половины восьмиклассников края: 25% из них лежат в интервале от красной точки до верхней сплошной линии, 25% – от красной точки до нижней сплошной линии. Еще 25% результатов учеников находятся ниже этого интервала, и 25% – выше, в незакрашенном поле или в точке, соответствующей максимальному баллу.

Аналогичные интервалы для муниципальных результатов обозначены красными штрихами.



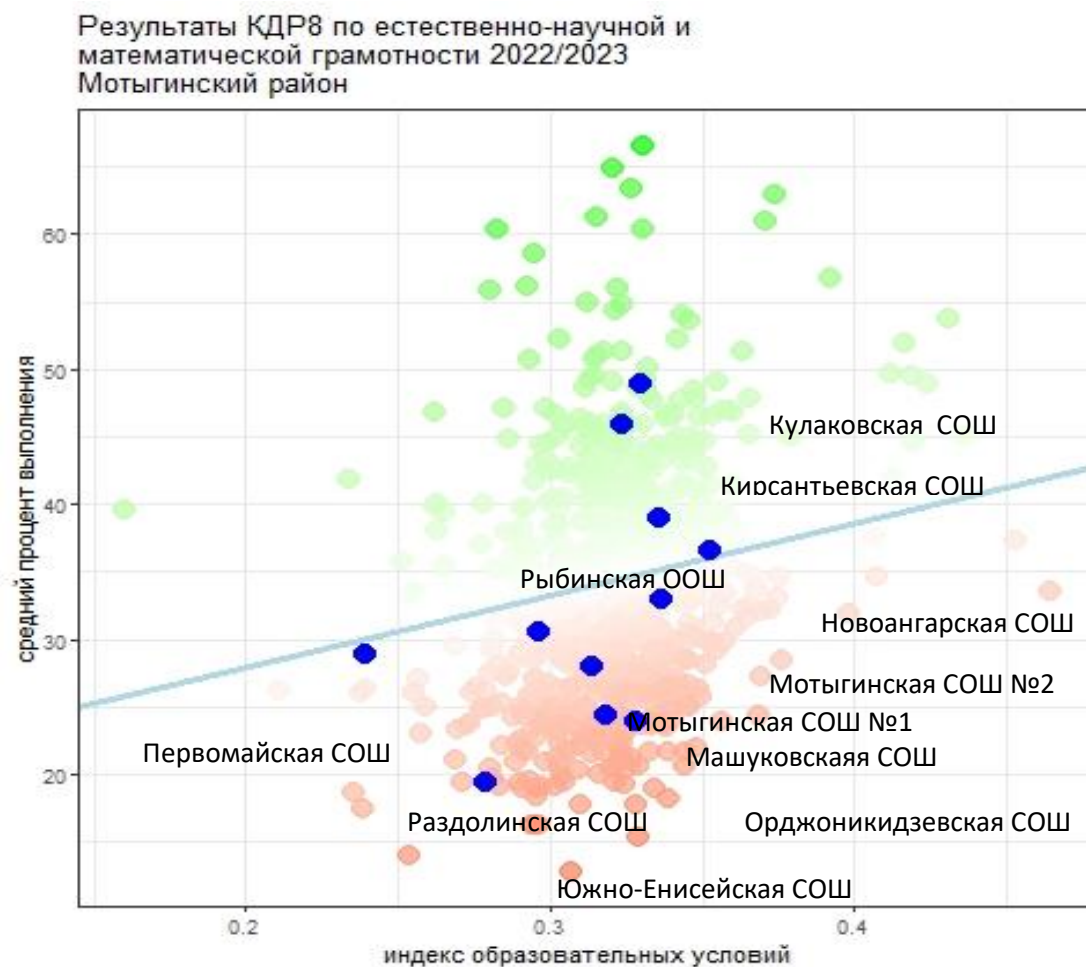
Хотя средний процент выполнения ниже всего по 1-й группе умений (описание и объяснение естественно-научных явлений на основе имеющихся научных знаний), медиана ниже всего по 2-й группе умений (распознавание научных вопросов и применение методов естественно-научного исследования). Это объясняется тем, что у слабых учеников по этой группе результаты хуже, чем по другим группам. В регионе в целом разброс индивидуальных результатов по всем

группам умений достаточно большой, особенно по 3-й группе (интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов). Это означает, что пока не сложились массовые результативные практики.



Как показывает график, в регионе в целом разброс индивидуальных результатов по 1-й (формулирование ситуации на языке математики) и 2-й (применение математических понятий, фактов, процедур) группе умений достаточно велик.

В муниципалитете разброс большой по второй и третьей группе. Это означает, что показатели освоения основных умений в разных группах школ, в разных территориях существенно различаются. Низкие результаты показаны по 3-й (интерпретация и оценка математических результатов) и 4-й группе умений (рассуждения). В этих областях трудности испытывает большинство учеников.



На результаты КДР8 оказывает влияние тип образовательной организации. Результаты краевой диагностической работы по естественнонаучной грамотности для 8-го класса с учетом индекса образовательных условий (ИОУ) для школ муниципалитета представлены в виде диаграммы.

На диаграмме представлены результаты всех школ муниципалитета на фоне всех школ края с учетом ИОУ. Результаты каждой школы края обозначены точкой, координаты которой определяются следующими значениями: по вертикали (оси *y*) – средний процент тестового балла школы (класса) в КДР8, по горизонтали (оси *x*) – индекс образовательных условий. Чем благополучнее условия для учеников данной школы (класса), тем выше ИОУ школы (класса) и тем правее расположена точка.

Цветовой оттенок точек меняется от зеленого к красному, в зависимости от того, в какую сторону (вверх или вниз) результаты школы удалены от линии ожидаемых результатов, которая обозначена на диаграмме голубым цветом. Насыщенность оттенков точек меняется в зависимости от величины их отклонения от голубой линии. Чем ярче окрашена точка (чем дальше она расположена от голубой линии), тем дальше результаты школы от ожидаемых в данных условиях.

Код ОО	Название ОО	Количество участников КДР8	Средний процент выполнения	Индекс образовательных условий	Отклонение среднего процента выполнения от статистически ожидаемого
7600 10	МБОУ Мотыгинская СОШ №1	18	30,57432	0,29656	-2,52554
7600 20	МБОУ Мотыгинская СОШ №2	56	32,89387	0,336959	-2,34741
7600 30	МБОУ РСОШ им. ГСС Фёдора Тюменцева	33	24,40878	0,318336	-9,84534
7600 40	МБОУ Машуковская СОШ	3	27,92793	0,314135	-6,1035
7600 50	МБОУ Первомайская СОШ	9	28,82883	0,239077	-1,22401
7600 60	МБОУ Кирсантьевс кая СОШ	1	45,94595	0,323525	11,41676
7600 70	МБОУ Южно- Енисейская СОШ	5	19,45946	0,278503	-12,6833
7600 80	МБОУ Новоангарская	16	36,59044	0,352248	0,538731

	СОШ				
7600 90	МБОУ Кулаковская СОШ	19	48,85655	0,329767	13,99648
7601 10	МБОУ Орджоникидзевская СОШ	12	23,87387	0,328518	-10,92
7601 30	МБОУ Рыбинская ООШ	5	38,91892	0,335549	3,752401

### **Выводы:**

В целом границу базового уровня по ЕНГ (применение естественно - научных знаний и умений в простейших не учебных ситуациях) преодолели 63,94% участников комплексной КДР8, из них 12,24% показали повышенный уровень. Освоение по всем группам умений практически одинаковый. Самый низкий результат по второй группе умений (применение методов естественно -научного исследования).

Базовый (пороговый) уровень, предполагающий способность использовать математику для решения отдельных проблем, опираясь на прямые выводы и применяя стандартные математические алгоритмы, показали 42,86% участников комплексной КДР8, 34.01% продемонстрировали повышенный уровень Лучше всего освоена у восьмиклассников вторая группа умений (применение математических понятий, фактов, процедур). Низкие результаты оказались по третьей группе умений (интерпретирование и оценка математических результатов). В этой области трудности испытывают большинство учеников.

Анализируя приведенные данные, необходимо ответить на вопросы:

1) объективно ли муниципальные данные отражают положение дел? Об этом можно судить в том числе по диаграмме 2 "Распределение баллов": если распределение баллов в муниципальной системе заметно отличается от нормального и существенно смещено вправо относительно краевого распределения, построенного по результатам контролируемой выборки, это может говорить о необъективности проведения процедуры или проверки работ учеников;

2) в чем специфика ситуации в муниципальной системе образования с точки зрения средних значений и распределения результатов по группам умений?

3) что можно сделать для улучшения результатов в области применения математических знаний и умений и для формирования единой естественно-научной картины мира средствами разных предметов?

### **Рекомендации по итогам проведения Комплексной КДР8**



1.Руководителям ОУ.

1.1. Провести содержательный сравнительный анализ полученных результатов (письмо УО №329 от 29.04.2022г. «О проведении анализа результатов КДР8 и организации работы ОО по его итогам»)

1.2. Организовать предметную коррекционную работу с детьми, показавшим низкие результаты.

1.3.Спланировать коррекционную работу по устранению выявленных дефицитов

1.4. Использовать для подготовки тренировочных работ интернет ресурс, содержащий банк заданий <https://fg.resh.edu.ru>.

1.5. Обсудить на методическом объединении результаты комплексной КДР8. Провести разбор заданий, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся. Выявить факторы, определившие результативность.

Справку подготовил:

Ведущий специалист ОРОП

МКУ «Управление образования Мотыгинского района»

22.03.2023



Скобельцина А.В.