

**Справка  
по результатам региональной контрольной работы  
по математике в 8-х классах  
14.05.2019**

Проанализировав результаты TIMSS-2015 по математике в 4-х, 8-х и 11-х классах, была выявлена необходимость дополнительного мониторинга качества освоения курса математики в основной школе. Если в 4-х классах средний балл среди образовательных организаций Кемеровской области, участвовавших в исследовании, составил 69 баллов, что на 5 баллов выше среднего значения по России в целом. Результаты восьмиклассников региона по итогам TIMSS-2015 оказались немного ниже среднероссийских, 52 и 53 соответственно.

В 11-х классах отрицательная динамика усилилась, и разница в средних значениях составила уже 3 балла в образовательных организациях, изучающих математику на профильном уровне более 8 часов в неделю (КО – 52 балла, РФ – 55 баллов). В классах, изучающих математику на профильном уровне менее 8 часов в неделю, среднее значение в Кемеровской области ниже среднероссийского на 4 балла. Показательно, что низкие результаты продемонстрировали учащиеся школ повышенного уровня (лицеи, гимназии).

В связи с вышеизложенным остро встал вопрос о состоянии подготовки учащихся по учебному предмету «Математика» в основной школе.

Региональная контрольная работа по математике в 8-х классах (далее РКР) проводится в целях выявления уровня подготовки обучающихся по математике, оценки уровня освоения обучающимися предметного содержания курса математики по модулю «Алгебра» и по модулю «Геометрия» и выявления тех элементов содержания, которые вызывают наибольшие затруднения у обучающихся.

Контрольная работа направлена на проверку освоения базовых понятий курса математики, умения применять математические знания и решать практико-ориентированные задачи.

Содержание контрольной программы соответствует примерной программе по математике основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15). Также при отборе содержания учитывались нормативные документы, определяющие структуру и содержание КИМ для проведения основного государственного экзамена (ОГЭ) по математике ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)).

РКР содержит 25 заданий, из них 19 заданий по алгебре, 6 – по геометрии.

Время выполнения контрольной работы – 45 минут (один урок).

Задания РКР выполнялись на бумажных носителях.

Таблица 1

**План региональной контрольной работы по математике в 8-х классах**

№ задания	Объект оценки умения	Тип задания <sup>1</sup>	Макс. балл	Модуль
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	КО	1	Алгебра
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования	ВО	1	Алгебра

<sup>1</sup>Для обозначения типа заданий используются следующие сокращения: **ВО** – задание с выбором одного правильного ответа; **ВНО** – задание с выбором нескольких правильных ответов; **КО** – задание с кратким ответом.

№ задания	Объект оценки умения	Тип задания <sup>1</sup>	Макс. балл	Модуль
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования	КО	1	Алгебра
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования	КО	1	Алгебра
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования	ВО	1	Алгебра
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	ВО	1	Алгебра
7	Уметь выполнять действия с функциями	ВО	1	Алгебра
8	Уметь выполнять действия с функциями	КО	1	Алгебра
9	Уметь выполнять действия с функциями	ВО	1	Алгебра
10	Уметь решать уравнения и неравенства	КО	1	Алгебра
11	Уметь решать уравнения и неравенства	КО	1	Алгебра
12	Уметь решать уравнения и неравенства	КО	1	Алгебра
13	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	КО	1	Алгебра
14	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	КО	1	Алгебра
15	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	КО	1	Алгебра
16	Уметь решать уравнения и неравенства	ВО	1	Алгебра
17	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	КО	1	Алгебра
18	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	КО	1	Алгебра
19	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	КО	1	Геометрия
20	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	КО	1	Геометрия
21	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	КО	1	Геометрия
22	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	КО	1	Геометрия
23	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	КО	1	Геометрия
24	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	ВНО	1	Геометрия
25	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	ВНО	1	Алгебра
Всего заданий – 25. Все задания базового уровня сложности. Общее время выполнения работы – 45 мин (1 урок). Максимальный первичный балл – 25				

Таблица 2

**Количество участников региональной контрольной работы  
по математике в 8-х классах**

Количество АТЕ КО, принявших участие в РКР	Количество ОО, принявших участие в РКР	Общее количество участников РКР	К-во уч-ков в городских ОО	К-во уч-ков в сельских ОО
34	470	19685	294	176

РКР по математике выполняли 19685 учащихся 8-х классов из 470 общеобразовательных организаций. Решение об участии в региональной контрольной работе принимали образовательные организации и муниципальные органы управления образованием.

На рис. 1-2 представлены гистограммы распределения первичных баллов по модулю «Алгебра» и по модулю «Геометрия».



Рисунок 1. Распределение первичных баллов по результатам РКР по модулю «Алгебра»



Рисунок 2. Распределение первичных баллов по результатам РКР по модулю «Геометрия»

**Результаты РКР по математике в 8-х классах:  
статистика по отметкам**

Территория, кластер	Количество участников РКР МА8	Модуль "Алгебра"						Модуль "Геометрия"					
		2	3	4	5	Качество обученности	Ср. балл	2	3	4	5	Качество обученности	Ср. балл
<b>Кемеровская область</b>	<b>19685</b>	<b>4,35</b>	<b>35,43</b>	<b>36,24</b>	<b>23,99</b>	<b>60,22</b>	<b>3,80</b>	<b>28,46</b>	<b>44,80</b>	<b>16,88</b>	<b>9,87</b>	<b>26,74</b>	<b>3,08</b>
А-Судженский ГО	30	0,00	46,67	33,33	20,00	53,33	3,73	10,00	73,33	13,33	3,33	16,67	3,10
Беловский ГО	263	5,70	36,12	36,50	21,67	58,17	3,74	37,26	35,36	20,15	7,22	27,38	2,97
Беловский МР	252	4,37	35,32	42,46	17,86	60,32	3,74	30,95	48,41	16,67	3,97	20,63	2,94
Березовский ГО	29	17,24	65,52	17,24	0,00	17,24	3,00	75,86	20,69	3,45	0,00	3,45	2,28
Гурьевский МР	92	5,43	31,52	41,30	21,74	63,04	3,79	28,26	52,17	10,87	8,70	19,57	3,00
Ижморский МР	95	2,11	41,05	33,68	23,16	56,84	3,78	27,37	42,11	18,95	11,58	30,53	3,15
Калтанский ГО	309	3,88	43,04	36,25	16,83	53,07	3,66	23,62	52,43	18,77	5,18	23,95	3,06
Кемеровский ГО	4600	3,57	28,87	38,33	29,24	67,57	3,93	24,87	44,46	18,33	12,35	30,67	3,18
Кемеровский МР	362	0,55	46,69	38,12	14,64	52,76	3,67	5,80	66,30	23,48	4,42	27,90	3,27
Киселевский ГО	92	28,26	50,00	17,39	4,35	21,74	2,98	78,26	14,13	5,43	2,17	7,61	2,32
Крапивинский МР	138	13,77	47,83	28,99	9,42	38,41	3,34	66,67	23,91	6,52	2,90	9,42	2,46
Краснобродский ГО	25	0,00	44,00	36,00	20,00	56,00	3,76	20,00	52,00	8,00	20,00	28,00	3,28
Л-Кузнецкий ГО	711	6,61	40,93	33,61	18,85	52,46	3,65	52,32	27,43	10,41	9,85	20,25	2,78
Л-Кузнецкий МР	190	6,84	46,84	30,53	15,79	46,32	3,55	34,74	44,74	16,32	4,21	20,53	2,90
Мариинский МР	492	3,86	35,98	40,65	19,51	60,16	3,76	17,68	57,52	16,87	7,93	24,80	3,15
Междуреченский ГО	592	2,36	31,76	34,63	31,25	65,88	3,95	25,34	41,22	17,57	15,88	33,45	3,24
Мысковский ГО	414	5,31	41,55	34,54	18,60	53,14	3,66	44,93	36,71	12,08	6,28	18,36	2,80

Территория, кластер	Количество участников РКР МА8	Модуль "Алгебра"						Модуль "Геометрия"					
		2	3	4	5	Качество обученности	Ср. балл	2	3	4	5	Качество обученности	Ср. балл
<b>Кемеровская область</b>	<b>19685</b>	<b>4,35</b>	<b>35,43</b>	<b>36,24</b>	<b>23,99</b>	<b>60,22</b>	<b>3,80</b>	<b>28,46</b>	<b>44,80</b>	<b>16,88</b>	<b>9,87</b>	<b>26,74</b>	<b>3,08</b>
Новокузнецкий ГО	4927	3,61	34,40	35,38	26,61	61,98	3,85	25,72	45,12	18,00	11,16	29,17	3,15
Новокузнецкий МР	393	8,65	48,09	33,33	9,92	43,26	3,45	45,04	39,44	10,43	5,09	15,52	2,76
ОО обл подчинения	63	0,00	9,52	22,22	68,25	90,48	4,59	15,87	34,92	28,57	20,63	49,21	3,54
Осинниковский ГО	442	2,49	31,00	35,75	30,77	66,52	3,95	17,42	48,64	21,72	12,22	33,94	3,29
Полысаевский ГО	313	2,24	40,26	35,78	21,73	57,51	3,77	29,07	46,96	15,02	8,95	23,96	3,04
Прокопьевский ГО	1689	5,03	35,82	37,30	21,85	59,15	3,76	26,05	48,49	16,22	9,24	25,46	3,09
Прокопьевский МР	218	5,50	46,33	32,57	15,60	48,17	3,58	33,49	47,71	13,30	5,50	18,81	2,91
Промышленновский МР	278	7,55	32,37	41,73	18,35	60,07	3,71	35,97	40,65	12,95	10,43	23,38	2,98
Тайгинский ГО	213	9,39	45,54	34,74	10,33	45,07	3,46	47,42	41,78	9,39	1,41	10,80	2,65
Таштагольский МР	505	2,38	42,97	39,80	14,85	54,65	3,67	31,09	46,53	17,23	5,15	22,38	2,96
Тисульский МР	47	2,13	61,70	31,91	4,26	36,17	3,38	51,06	40,43	4,26	4,26	8,51	2,62
Топкинский МР	444	4,50	40,77	39,19	15,54	54,73	3,66	23,87	50,45	19,82	5,86	25,68	3,08
Тяжинский МР	117	8,55	44,44	36,75	10,26	47,01	3,49	53,85	33,33	7,69	5,13	12,82	2,64
Чебулинский МР	158	4,43	44,94	37,34	13,29	50,63	3,59	27,85	48,10	18,35	5,70	24,05	3,02
Юргинский ГО	767	4,04	35,33	29,34	31,29	60,63	3,88	22,69	49,93	16,95	10,43	27,38	3,15
Юргинский МР	13	7,69	53,85	30,77	7,69	38,46	3,38	61,54	38,46	0,00	0,00	0,00	2,38
Яйский МР	105	1,90	34,29	44,76	19,05	63,81	3,81	21,90	47,62	22,86	7,62	30,48	3,16
Яшкинский МР	307	9,12	35,50	34,20	21,17	55,37	3,67	47,56	34,20	10,75	7,49	18,24	2,78

Соответствие отметок в журнале<sup>2</sup> и отметок за РКР по математике

Территория	Кол-во уч-ков РКР МА8	Алгебра			Геометрия		
		понижили, %	подтвердили, %	повысили, %	понижили, %	подтвердили, %	повысили, %
Кемеровская область	19685	10,35	53,69	35,96	45,73	43,13	11,14
А-Судженский ГО	30	6,67	66,67	26,67	36,67	60,00	3,33
Беловский ГО	263	10,27	56,65	33,08	44,49	44,49	11,03
Беловский МР	252	7,14	59,52	33,33	49,60	41,67	8,73
Березовский ГО	29	31,03	65,52	3,45	86,21	13,79	0,00
Гурьевский МР	92	7,61	46,74	45,65	40,22	45,65	14,13
Ижморский МР	95	5,26	57,89	36,84	40,00	50,53	9,47
Калтанский ГО	309	14,56	58,58	26,86	50,49	43,37	6,15
Кемеровский ГО	4600	10,37	48,63	41,00	46,15	40,15	13,70
Кемеровский МР	362	11,33	62,43	26,24	29,83	62,15	8,01
Киселевский ГО	92	42,39	53,26	4,35	85,87	10,87	3,26
Крапивинский МР	138	26,81	57,97	15,22	78,26	17,39	4,35
Краснобродский ГО	25	4,00	68,00	28,00	28,00	64,00	8,00
Л-Кузнецкий ГО	711	14,49	57,10	28,41	67,65	21,24	11,11
Л-Кузнецкий МР	190	7,37	63,16	29,47	38,95	53,68	7,37
Маринский МР	492	8,33	60,77	30,89	38,82	53,46	7,72
Междуреченский ГО	592	6,59	49,49	43,92	38,18	43,75	18,07
Мысковский ГО	414	20,77	55,31	23,91	68,84	25,85	5,31
Новокузнецкий ГО	4927	7,08	51,31	41,61	38,50	47,98	13,52
Новокузнецкий МР	393	17,05	63,61	19,34	61,83	34,61	3,56
ОО обл подчинения	63	0,00	38,10	61,90	52,38	34,92	12,70
Осинниковский ГО	442	13,80	51,81	34,39	44,34	45,93	9,73
Полысаевский ГО	313	5,75	53,04	41,21	41,21	44,09	14,70
Прокопьевский ГО	1689	9,35	57,90	32,74	43,52	46,95	9,53
Прокопьевский МР	218	7,80	65,60	26,61	47,71	47,25	5,05
Промышленновский	278	20,14	53,24	26,62	57,55	33,09	9,35
Тайгинский ГО	213	23,00	56,34	20,66	73,24	24,41	2,35
Таштагольский МР	505	9,90	61,78	28,32	43,56	50,30	6,14
Тисульский МР	47	8,51	74,47	17,02	70,21	29,79	0,00
Топкинский МР	444	10,59	69,37	20,05	41,89	55,41	2,70
Тяжинский МР	117	24,79	56,41	18,80	74,36	20,51	5,13
Чебулинский МР	158	4,43	60,76	34,81	37,34	56,96	5,70
Юргинский ГО	767	10,56	47,33	42,11	43,16	43,55	13,30
Юргинский МР	13	0,00	53,85	46,15	53,85	46,15	0,00
Яйский МР	105	9,52	64,76	25,71	42,86	50,48	6,67
Яшкинский МР	307	14,01	50,49	35,50	61,89	30,94	7,17

<sup>2</sup> Отметка в журнале за последнюю четверть (семестр, триместр) по английскому языку

Таблица 5

## Выполнение заданий РКР по математике в 8 классах (по модулю «Алгебра»), %

Территория	Количество участников РКР МА8	№ задания и доля участников, успешно выполнивших это задание																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	25
Кемеровская область	19685	55,5	86,3	62,2	45,6	59,5	53,5	32,6	79,5	65,5	65,8	48,1	47,9	53,9	55,4	47,4	56,5	62,8	68,0	45,8
А-Судженский ГО	30	73,3	66,7	53,3	56,7	66,7	60,0	36,7	90,0	60,0	70,0	70,0	53,3	50,0	46,7	36,7	53,3	43,3	63,3	30,0
Беловский ГО	263	53,2	85,6	57,4	40,7	57,0	58,9	25,5	78,7	64,3	60,1	53,2	39,5	46,4	55,1	49,0	60,1	59,7	62,4	41,4
Беловский МР	252	51,2	89,7	56,3	50,4	52,0	50,4	33,7	75,4	58,3	73,4	46,0	47,6	53,2	52,0	40,1	50,0	63,5	65,5	58,3
Березовский ГО	29	69,0	89,7	75,9	27,6	41,4	51,7	17,2	69,0	27,6	27,6	6,9	10,3	6,9	13,8	17,2	27,6	31,0	20,7	20,7
Гурьевский МР	92	50,0	81,5	53,3	45,7	45,7	65,2	18,5	72,8	65,2	64,1	52,2	56,5	48,9	58,7	53,3	52,2	68,5	76,1	53,3
Ижморский МР	95	51,6	91,6	43,2	35,8	70,5	52,6	27,4	87,4	82,1	77,9	50,5	50,5	63,2	43,2	46,3	74,7	54,7	64,2	49,5
Калтанский ГО	309	60,5	89,3	62,8	45,6	46,0	49,8	23,9	69,3	51,8	74,1	31,1	33,7	39,5	53,1	41,1	62,8	64,1	68,3	44,3
Кемеровский ГО	4600	60,7	86,6	70,8	49,8	64,7	55,8	39,3	78,8	68,9	66,6	49,8	50,1	55,7	64,8	53,2	55,9	67,8	69,6	48,5
Кемеровский МР	362	53,0	90,6	51,4	42,3	57,7	51,1	30,7	71,0	60,2	59,9	44,8	38,1	44,5	54,1	39,8	42,8	58,0	67,7	51,1
Киселевский ГО	92	16,3	69,6	52,2	27,2	35,9	42,4	9,8	63,0	39,1	53,3	7,6	13,0	17,4	14,1	16,3	30,4	37,0	45,7	26,1
Крапивинский МР	138	30,4	76,8	44,2	28,3	33,3	36,2	18,1	83,3	44,2	55,1	39,1	45,7	49,3	33,3	31,9	23,9	47,1	73,9	46,4
Краснобродский ГО	25	68,0	88,0	32,0	80,0	60,0	68,0	16,0	92,0	60,0	80,0	68,0	52,0	52,0	28,0	28,0	80,0	60,0	64,0	52,0
Л-Кузнецкий ГО	711	49,8	83,0	57,1	37,1	55,7	50,1	27,1	84,2	57,1	56,3	43,0	41,4	47,8	48,1	37,4	56,3	56,1	71,0	35,4
Л-Кузнецкий МР	190	51,1	92,1	55,3	38,9	48,9	60,5	18,9	75,8	68,9	75,3	37,9	40,5	48,4	43,2	31,6	52,6	50,5	62,6	37,4
Мариинский МР	492	46,5	85,2	66,5	41,9	55,9	52,6	23,8	83,1	70,9	59,6	49,2	47,6	52,6	49,2	47,4	66,3	62,4	72,4	42,5
Междуреченский ГО	592	60,1	87,3	70,4	48,1	61,7	57,4	30,9	84,6	69,8	70,9	51,4	55,7	62,3	57,9	59,0	64,9	68,1	73,1	45,9

Территория	Количество участников РКР МА8	№ задания и доля участников, успешно выполнивших это задание																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	25	
Кемеровская область	19685	55,5	86,3	62,2	45,6	59,5	53,5	32,6	79,5	65,5	65,8	48,1	47,9	53,9	55,4	47,4	56,5	62,8	68,0	45,8	
Мысковский ГО	414	36,2	86,0	50,0	43,5	56,5	45,7	25,8	76,8	58,7	52,9	45,9	35,5	40,1	45,2	42,8	63,8	60,1	73,2	48,3	
Новокузнецкий ГО	4927	58,5	87,2	64,0	45,6	62,0	53,5	34,1	79,7	66,4	67,9	50,4	51,4	56,6	57,0	49,1	57,7	62,6	68,0	46,5	
Новокузнецкий МР	393	41,7	78,4	46,8	38,2	44,5	42,5	21,9	76,8	56,5	56,7	32,6	39,4	43,3	41,7	29,0	48,6	53,2	63,6	44,5	
ОО обл подчинения	63	77,8	95,2	79,4	71,4	82,5	79,4	68,3	87,3	88,9	69,8	71,4	81,0	88,9	68,3	73,0	88,9	73,0	85,7	52,4	
Осинниковский ГО	442	61,8	89,1	60,4	54,1	64,7	60,6	44,6	79,4	74,4	73,5	53,8	52,3	54,3	59,7	52,0	61,3	67,0	70,4	47,7	
Полысаевский ГО	313	54,3	85,9	58,1	46,0	56,5	54,0	33,2	85,9	67,7	68,1	45,0	48,6	62,0	60,1	40,9	54,0	64,2	66,5	45,4	
Прокопьевский ГО	1689	56,3	84,5	60,0	45,9	61,8	54,4	35,0	83,7	67,6	62,5	51,1	49,9	57,5	52,3	47,7	50,2	62,8	64,1	44,2	
Прокопьевский МР	218	59,2	88,5	56,0	36,7	58,7	48,2	20,6	67,9	50,5	67,4	38,1	37,2	43,6	54,1	40,4	36,2	56,9	72,0	44,0	
Промышленновский МР	278	55,8	86,3	64,0	37,4	54,7	48,2	27,7	81,3	61,2	65,8	44,2	49,3	59,7	44,6	42,4	54,0	64,4	71,2	39,9	
Тайгинский ГО	213	31,9	77,0	54,5	41,8	45,5	44,6	28,2	70,9	62,9	58,2	33,3	39,4	42,3	42,7	30,0	54,5	53,5	59,2	40,8	
Таштагольский МР	505	47,1	88,3	55,8	34,1	52,3	49,3	26,3	79,2	57,4	64,8	45,5	45,1	49,3	49,1	44,4	58,2	61,2	62,8	45,5	
Тисульский МР	47	59,6	89,4	44,7	40,4	59,6	44,7	31,9	74,5	53,2	55,3	31,9	36,2	48,9	34,0	27,7	25,5	53,2	70,2	23,4	
Топкинский МР	444	53,4	85,8	52,0	44,6	52,3	54,7	26,6	77,3	64,6	64,4	49,3	38,5	47,7	44,6	46,8	61,7	63,5	68,5	42,3	
Тяжинский МР	117	36,8	83,8	45,3	39,3	45,3	51,3	19,7	88,0	62,4	65,0	51,3	41,9	48,7	29,1	34,2	48,7	46,2	54,7	40,2	
Чебулинский МР	158	49,4	88,0	48,1	38,6	50,0	52,5	12,7	75,9	67,7	60,8	39,2	38,0	50,6	53,2	34,8	57,6	77,2	70,3	55,1	
Юргинский ГО	767	55,4	89,7	60,1	51,9	59,6	57,0	29,7	82,0	67,9	71,6	50,8	51,0	57,2	55,7	48,6	70,0	60,2	66,2	45,6	
Юргинский МР	13	53,8	100	61,5	38,5	46,2	46,2	30,8	92,3	0,0	61,5	30,8	23,1	7,7	46,2	0,0	61,5	46,2	53,8	15,4	
Яйский МР	105	47,6	82,9	45,7	45,7	70,5	55,2	41,9	83,8	74,3	63,8	60,0	58,1	67,6	53,3	53,3	43,8	64,8	76,2	58,1	
Яшкинский МР	307	43,6	82,7	55,4	45,3	49,5	46,6	25,1	73,0	62,2	70,0	41,4	40,4	51,5	50,5	46,6	57,7	54,4	69,1	39,1	

**Выполнение заданий РКР по математике в 8 классах  
(по модулю «Геометрия»), %**

Территория	Количество участников РКР МА8	% выполнения по геометрии					
		19	20	21	22	23	24
Кемеровская область	19685	62,32	61,65	48,70	54,21	51,72	43,29
А-Судженский ГО	30	70,00	93,33	76,67	43,33	23,33	26,67
Беловский ГО	263	63,88	55,51	47,53	53,61	52,09	29,66
Беловский МР	252	67,46	67,06	40,48	39,29	51,59	40,48
Березовский ГО	29	17,24	24,14	24,14	17,24	13,79	20,69
Гурьевский МР	92	68,48	51,09	58,70	46,74	40,22	45,65
Ижморский МР	95	77,89	83,16	61,05	50,53	40,00	38,95
Калтанский ГО	309	59,55	60,19	49,84	40,45	52,10	55,34
Кемеровский ГО	4600	66,59	63,43	54,30	56,96	54,13	46,24
Кемеровский МР	362	62,71	70,17	61,88	60,50	66,57	44,20
Киселевский ГО	92	23,91	25,00	21,74	15,22	14,13	22,83
Крапивинский МР	138	36,96	34,06	18,12	38,41	28,26	28,99
Краснобродский ГО	25	84,00	60,00	40,00	48,00	48,00	56,00
Л-Кузнецкий ГО	711	51,20	51,62	29,68	46,98	44,02	34,32
Л-Кузнецкий МР	190	66,84	58,42	38,95	49,47	44,74	33,68
Мариинский МР	492	68,70	63,41	45,12	65,45	59,55	39,23
Междуреченский ГО	592	65,71	65,88	50,00	64,19	56,25	46,11
Мысковский ГО	414	50,24	46,14	33,57	45,65	45,65	38,65
Новокузнецкий ГО	4927	64,72	64,56	52,00	57,03	51,17	43,68
Новокузнецкий МР	393	51,91	49,11	33,08	38,93	43,51	42,49
ОО обл подчинения	63	74,60	73,02	49,21	77,78	74,60	60,32
Осинниковский ГО	442	62,67	69,23	57,47	55,88	65,84	49,77
Полысаевский ГО	313	61,02	62,94	52,40	43,77	46,65	50,48
Прокопьевский ГО	1689	61,52	59,98	49,50	57,90	52,16	42,69
Прокопьевский МР	218	58,26	64,22	39,45	44,95	49,08	33,94
Промышленновский МР	278	58,27	62,95	41,01	46,40	51,44	43,53
Тайгинский ГО	213	44,60	37,56	32,39	48,83	46,48	37,09
Таштагольский МР	505	59,60	58,81	44,36	46,73	52,48	44,55
Тисульский МР	47	57,45	70,21	34,04	23,40	23,40	25,53
Топкинский МР	444	61,04	65,77	48,65	51,58	51,13	44,82
Тяжинский МР	117	34,19	48,72	35,90	42,74	47,01	36,75
Чебулинский МР	158	63,92	56,96	55,06	41,14	50,00	53,80
Юргинский ГО	767	61,28	65,71	42,24	63,23	56,98	41,85
Юргинский МР	13	53,85	46,15	15,38	0,00	7,69	53,85
Яйский МР	105	61,90	71,43	56,19	53,33	61,90	45,71
Яшкинский МР	307	52,12	52,12	42,02	40,39	36,81	36,16

## Результаты РКР по математике в 8-х классах в разрезе кластеров

Таблица 7

### Описание кластеров общеобразовательных организаций, принимавших участие в региональной контрольной работе по математике в 8-х классах

Номер кластера	Описание кластера
1	ОО повышенного уровня (лицеи, гимназии, ОО с углублённым изучением отдельных предметов (или с углублённым изучением какого-либо одного предмета))
2	ОО, реализующие программы среднего общего образования, расположенные в городе местности (город, посёлок городского типа)
3	ОО, реализующие программы среднего общего образования, расположенные в сельской местности (посёлок, село, деревня)
4	ОО, реализующие программы основного общего образования, расположенные в городе местности (город, посёлок городского типа)
5	ОО, реализующие программы основного общего образования, расположенные в сельской местности (посёлок, село, деревня)

Таблица 8

### Результаты РКР по математике в 8-х классах: статистика по отметкам (модуль «Алгебра»)

Территория, кластер	Количество участников РКР МА8	Модуль «Алгебра»					
		2	3	4	5	Качество обученности	Ср. балл
<b>Кемеровская область</b>	<b>19685</b>	<b>4,35</b>	<b>35,43</b>	<b>36,24</b>	<b>23,99</b>	<b>60,22</b>	<b>3,80</b>
Кластер ООШ в городе	2435	7,23	48,01	33,43	11,33	44,76	3,49
Кластер ООШ в селе	798	6,02	43,36	36,47	14,16	50,63	3,59
Кластер СОШ в городе	11650	4,32	36,70	36,73	22,26	58,99	3,77
Кластер СОШ в селе	1788	5,70	41,67	37,36	15,27	52,63	3,62
Кластер «Школы повышенного уровня» (лицеи, гимназии и др.)	3014	0,90	14,57	35,87	48,67	84,54	4,32
ОО в сложных социальных условиях	3222	7,26	44,17	34,70	13,87	48,57	3,55

Таблица 9

### Результаты РКР по математике в 8-х классах: статистика по отметкам (модуль «Геометрия»)

Территория, кластер	Количество участников РКР МА8	Модуль «Геометрия»					
		2	3	4	5	Качество обученности	Ср. балл
<b>Кемеровская область</b>	<b>19685</b>	<b>28,46</b>	<b>44,80</b>	<b>16,88</b>	<b>9,87</b>	<b>26,74</b>	<b>3,08</b>
Кластер ООШ в городе	2435	40,78	42,71	11,54	4,97	16,51	2,81
Кластер ООШ в селе	798	33,46	47,24	14,66	4,64	19,30	2,90
Кластер СОШ в городе	11650	28,94	45,62	16,17	9,27	25,44	3,06
Кластер СОШ в селе	1788	31,49	48,60	14,65	5,26	19,91	2,94
Кластер «Школы повышенного уровня» (лицеи, гимназии, СОШ с УИОП)	3014	13,54	40,41	25,81	20,24	46,05	3,53
ОО в сложных социальных условиях	3222	39,04	44,60	11,24	5,12	16,36	2,82

Таблица 10

**Выполнение заданий по разделам РКР по математике в 8 классах (по модулю «Алгебра»), %**

Территория	Количество участников РКР МА8	№ задания и доля участников, успешно выполнивших это задание																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	25	
Кемеровская область	19685	55,5	86,3	62,2	45,6	59,5	53,5	32,6	79,5	65,5	65,8	48,1	47,9	53,9	55,4	47,4	56,5	62,8	68,0	45,8	
Кластер ООШ в городе	2435	45,6	83,0	50,0	38,9	50,0	47,1	23,0	73,7	53,4	60,0	39,4	35,4	41,4	46,4	34,7	50,9	53,2	61,8	39,2	
Кластер ООШ в селе	798	52,9	88,7	55,1	43,7	50,1	53,6	22,7	75,2	60,8	61,5	41,1	38,0	48,1	41,0	39,0	52,3	60,0	65,5	44,0	
Кластер СОШ в городе	11650	55,2	85,6	61,8	45,2	59,2	52,5	32,1	78,3	64,6	65,6	46,6	46,6	52,1	54,5	47,0	55,6	61,8	66,4	44,1	
Кластер СОШ в селе	1788	52,2	85,6	54,0	42,5	52,2	51,3	25,5	75,3	60,5	65,8	40,3	41,3	47,5	49,4	37,9	48,9	56,1	65,3	42,8	
Кластер ШПУ	3014	67,2	91,6	80,5	54,6	75,1	64,3	49,2	92,9	83,3	72,1	67,0	69,6	76,0	73,2	67,3	70,0	79,2	81,6	59,9	
ОО в слож соц услов	3222	51,1	84,3	53,8	39,4	53,5	46,6	25,0	72,2	54,7	63,2	42,2	36,9	42,7	48,8	38,1	51,2	52,5	56,5	39,4	

Таблица 11

**Выполнение заданий по разделам РКР по математике в 8 классах (по модулю «Геометрия»), %**

Территория	Количество участников РКР МА8	% выполнения по геометрии					
		19	20	21	22	23	24
Кемеровская область	19685	62,32	61,65	48,70	54,21	51,72	43,29
Кластер ООШ в городе	2435	52,11	52,90	39,59	42,46	39,67	37,74
Кластер ООШ в селе	798	61,28	62,28	42,36	40,98	48,12	38,97
Кластер СОШ в городе	11650	61,77	61,05	48,38	53,17	49,38	42,89
Кластер СОШ в селе	1788	59,40	59,00	42,79	45,47	51,29	41,39
Кластер ШПУ	3014	74,72	72,43	62,51	76,44	71,70	51,56
ОО в слож соц услов	3222	52,42	52,55	38,89	42,74	41,90	38,80

## Рекомендации

### по результатам региональной контрольной работе по математике в 8-х классах

#### На уровне образовательной организации

- 1) корректировка рабочих программ по математике в 5–9 классах с учетом необходимости обеспечения возможности построения индивидуальных образовательных траекторий;
- 2) выставление реалистичных и понятных школьнику и его родителям целей обучения в 5–9 классах, формирование соответствующих учебных планов, корректировка учебного процесса на основе объективных данных об освоении школьниками учебного материала;
- 3) совершенствование учебного процесса в части мотивации обучающихся, организация диагностического тестирования в форме ОГЭ в 9-х классах, мониторинга качества подготовки по математике в 10-х классах в целях диагностики готовности учащихся к ГИА в форме ЕГЭ, проведение школьных контрольных и иных работ, отвечающих потребностям и целям высокомотивированных учащихся;
- 4) привлекать ресурсы платформ УЧИ.РУ, <https://statgrad.org/#project/>
- 5) введение стандартизированного внешнего уровневого оценивания как основы для формирования итоговых школьных отметок.

#### Рекомендации для учителей математики

1. Повышенное внимание к работе с текстом задания (условие, вопрос). Необходимо уходить от практики «натаскивания» на стандартные формулировки. Наоборот, целесообразно подбирать максимально широкий спектр заданий, акцентируя внимание учеников на деталях текста каждого из них.

2. Развитие навыков проведения логических рассуждений. Важно регулярно проводить рассуждения при выполнении заданий в разных темах, чтобы у обучающихся формировалось представление о том, какими вообще могут быть доказательные рассуждения. Для этого может быть организована фронтальная работа в классе, включающая решение как стандартных, так и нестандартных заданий. Особое место на уроках математики должно занимать обоснование учениками своих доводов, в том числе с помощью примеров или контрпримеров.

3. Развитие и поддержание вычислительных навыков:

– время от времени весьма полезно проводить вычислительные тесты. Такие тесты помогают научить детей считать быстрее и качественнее. Подобные тесты также хорошо сочетаются с перекрестной проверкой, когда ученики сами проверяют друг друга. Таким образом, повышается и навык поиска ошибок; целесообразно в 5–9 классах чаще давать в примерах для устного счета примеры с возведением в квадрат (умножение числа на себя), чтобы ученики постепенно запоминали их, поскольку эти знания будут востребованы в дальнейшем, особенно в 9 классе;

– обязательно показывать ученикам приемы эффективного устного счета и время от времени повторять их, например возведение в квадрат двузначного числа, в том числе и десятичных дробей.

4. Регулярное выполнение практико-ориентированных заданий. В сюжетах текстовых заданий следует уделять больше внимания темам, которые близки конкретной возрастной категории.

5. Сохранение постоянного внимания к геометрии. При изучении геометрии стоит особое внимание уделять задачам с нестандартными формулировками.

6. Развитие и поддержание интереса к предмету, привлекая различные ресурсы, например,

УЧИ.РУ,

<https://statgrad.org/#project/>,

[https://yandex.ru/tutor/?exam\\_id=2](https://yandex.ru/tutor/?exam_id=2)

[https://yandex.ru/tutor/?exam\\_id=1](https://yandex.ru/tutor/?exam_id=1)