



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ»**

17 января 2018 г.

г. Саратов

**Аналитическая справка
по результатам региональных проверочных работ (II этап)
по математике в 9 классах образовательных организаций Саратовской
области**

В соответствии с приказом министерства образования Саратовской области от 13 октября 2017 года № 2172 «О проведении региональных проверочных работ по математике для обучающихся 9 классов образовательных организаций Саратовской области» в образовательных организациях региона были проведены проверочные работы по математике (II этап).

Цель: определение уровня освоения обучающимися 9 классов образовательных организаций программ основного общего образования по математике.

Дата проведения: 21 декабря 2017 г.

Количество участников:

Муниципальных образований – 48

Образовательных организаций – 921

Обучающихся – 19886 человек

По результатам второго этапа региональных проверочных работ по математике в 9 классах образовательных организаций Саратовской области (далее - РПР) процент обучающихся, не преодолевших минимальный порог, составил 21,75%, что на 7,21% меньше, чем по итогам проведения I этапа РПР. По результатам государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования в 2017 году (далее - ГИА) по математике данный показатель составил 3,5%.

Процент участников, получивших отметки «4» и «5», по РПР составил 35,88%, что выше результатов I этапа РПР на 9,88%. Количество обучающихся, выполнивших все задания на «отлично», - 8,55% (на 2,75% меньше, чем по результатам I этапа РПР). Для сравнения, на ГИА 9 по математике отметку «5» получили 10,2% выпускников. Распределение участников в соответствии с полученной отметкой на РПР по региону представлено в таблице 1.

Таблица 1

Оценка	Этап	"2"		"3"		"4"		"5"	
		КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%
Математика	II	4327	21,75	8422	42,35	5436	27,33	1701	8,55
	I	5814	28,96	9041	45,04	4055	20,20	1164	5,80
Алгебра	II	3125	15,71	7357	36,99	6411	32,23	2993	15,05
	I	3788	18,87	8288	41,29	5371	26,75	2627	13,09
Геометрия	II	7368	37,05	6476	32,56	3280	16,49	2762	13,88
	I	10651	53,06	5882	29,30	2210	11,01	1331	6,63

На рисунке 1 представлено соотношение результатов РПР по административно территориальным единицам (далее - АТЕ) по количеству участников, получивших балл ниже минимально допустимого значения и максимальный.

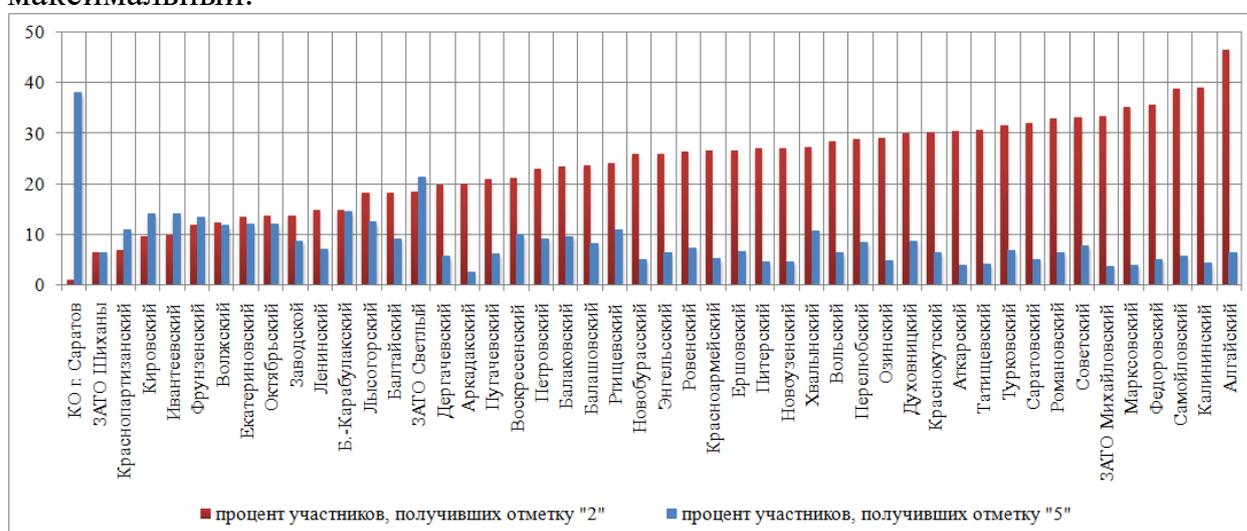


Рис.1. Соотношение участников РПР, получивших отметки «2» и «5», в %

По результатам проведения II этапа РПР, в зону риска (количество двоек более 50%, пятёрок менее 10%) не попал ни один муниципальный район (по итогам I этапа РПР в зоне риска было 3 муниципальных района: Александрово-Гайский, Озинский, ЗАТО Шиханы). По итогам результатов проведения I и II этапов РПР в 2017 году стабильно низкие результаты показывает Александрово-Гайский район (I этап: отметка «2» – 53,9%, отметка «5» – 1,9%; II этап: отметка «2» – 46,5%, отметка «5» – 6,5%).

Процент участников, получивших отметку «5» по математике выше, чем процент участников, получивших неудовлетворительные отметки на РПР, на 37,1% в образовательных организациях подведомственных комитету по образованию администрации муниципального образования «Город Саратов» (далее - КО г. Саратов). В Ивантеевском, Краснопартизанском районах, Фрунзенском и Кировском районах г. Саратова и ЗАТО Светлый количество участников, получивших отметку «5» превышает количество «двоечников». В ЗАТО Шиханы эти показатели совпадают. В остальных муниципальных районах процент неудовлетворительных оценок выше.

Процентное распределение участников по отметкам в АТЕ представлено в таблице 2. Наибольший процент обучающихся, получивших отметку «5» - в образовательных организациях КО г. Саратова (38%), наименьший – в Аркадакском районе (2,6%). Рассматривая показатель «Качество знаний», следует отметить образовательные организации КО г. Саратова, стабильно показывающие высокие результаты (81,7%) и образовательные организации Октябрьского района г. Саратова (51,4%). Наименьший показатель «Качества знаний» в Калининском муниципальном районе – 18,8%, таблица 2.

Таблица 2

Код АТЕ	Наименование муниципального района	Количество участников	2%			3%			4%			5%			Качество знаний		
			Математика	Алгебра	Геометрия	Математика	Алгебра	Геометрия									
201	Алгайский	155	46,5	37,4	52,9	29,0	32,9	23,9	18,1	21,9	11,6	6,5	7,7	11,6	24,5	29,7	23,2
202	Аркадакский	190	20,0	15,3	35,3	43,2	36,8	37,9	34,2	39,5	17,4	2,6	8,4	9,5	36,8	47,9	26,8
203	Аткарский	285	30,5	22,1	45,6	41,1	34,7	32,6	24,6	34,7	13,0	3,9	8,4	8,8	28,4	43,2	21,8
204	Б.-Карабулакский	228	14,9	9,2	30,3	38,2	33,3	29,8	32,5	35,5	13,2	14,5	21,9	26,8	46,9	57,5	39,9
205	Балаковский	1683	23,5	15,7	38,7	37,3	34,7	29,2	29,5	33,4	16,7	9,6	16,2	15,3	39,2	49,6	32,0
206	Балашовский	780	23,7	17,3	35,9	40,9	39,0	29,6	27,2	30,8	18,6	8,2	12,9	15,9	35,4	43,7	34,5
207	Балтайский	88	18,2	12,5	38,6	53,4	44,3	31,8	19,3	30,7	15,9	9,1	12,5	13,6	28,4	43,2	29,5
208	Вольский	784	28,4	20,9	41,8	38,3	35,8	28,4	26,8	30,5	15,3	6,5	12,8	14,4	33,3	43,2	29,7
209	Воскресенский	80	21,3	16,3	42,5	50,0	36,3	32,5	18,8	32,5	10,0	10,0	15,0	15,0	28,8	47,5	25,0
210	Дергачевский	176	19,9	13,1	37,5	43,8	34,7	33,0	30,7	37,5	17,0	5,7	14,8	12,5	36,4	52,3	29,5
211	Духовницкий	103	30,1	19,4	45,6	32,0	35,9	23,3	29,1	30,1	21,4	8,7	14,6	9,7	37,9	44,7	31,1
212	Екатериновский	140	13,6	10,7	23,6	37,1	31,4	34,3	37,1	34,3	23,6	12,1	23,6	18,6	49,3	57,9	42,1
213	Ершовский	386	26,7	19,7	40,2	44,0	39,6	33,9	22,5	27,7	14,5	6,7	13,0	11,4	29,3	40,7	25,9
214	Ивантеевский	121	9,9	5,8	27,3	41,3	32,2	35,5	34,7	41,3	20,7	14,0	20,7	16,5	48,8	62,0	37,2
215	Калининский	277	39,0	32,1	50,9	42,2	39,7	30,0	14,4	20,2	12,3	4,3	7,9	6,9	18,8	28,2	19,1
216	Красноармейский	360	26,7	18,3	46,4	48,9	43,6	31,7	19,2	29,2	13,1	5,3	8,9	8,9	24,4	38,1	21,9
217	Краснокутский	295	30,2	22,0	45,4	43,1	40,3	25,4	20,3	28,5	16,6	6,4	9,2	12,5	26,8	37,6	29,2
218	Краснопартизанский	101	6,9	5,9	13,9	48,5	31,7	51,5	33,7	43,6	22,8	10,9	18,8	11,9	44,6	62,4	34,7

219	Лысогорский	160	18,1	14,4	27,5	35,0	32,5	30,6	34,4	31,3	27,5	12,5	21,9	14,4	46,9	53,1	41,9
220	Марковский	548	35,2	27,0	54,7	42,9	36,7	28,1	17,9	26,6	10,6	4,0	9,7	6,6	21,9	36,3	17,2
221	Новобураский	135	25,9	18,5	45,9	48,9	40,7	32,6	20,0	31,1	11,9	5,2	9,6	9,6	25,2	40,7	21,5
222	Новоузенский	258	27,1	17,1	47,3	46,9	41,9	31,4	21,3	32,2	10,9	4,7	8,9	10,5	26,0	41,1	21,3
223	Озинский	185	29,2	18,9	50,8	44,3	45,4	21,1	21,6	29,7	15,7	4,9	5,9	12,4	26,5	35,7	28,1
224	Перелюбский	152	28,9	20,4	40,8	38,8	41,4	23,7	23,7	23,0	21,1	8,6	15,1	14,5	32,2	38,2	35,5
225	Петровский	296	23,0	16,2	36,1	39,9	37,2	30,1	28,0	34,1	19,6	9,1	12,5	14,2	37,2	46,6	33,8
226	Питерский	133	27,1	21,1	46,6	48,1	39,8	33,1	20,3	31,6	16,5	4,5	7,5	3,8	24,8	39,1	20,3
227	Пугачевский	447	21,0	15,4	39,1	45,6	39,4	35,3	27,1	32,0	16,8	6,3	13,2	8,7	33,3	45,2	25,5
228	Ровенский	121	26,4	21,5	41,3	43,8	41,3	33,1	22,3	24,0	13,2	7,4	13,2	12,4	29,8	37,2	25,6
229	Романовский	94	33,0	21,3	44,7	38,3	42,6	31,9	22,3	23,4	11,7	6,4	12,8	11,7	28,7	36,2	23,4
230	Ртищевский	446	24,2	16,4	42,4	39,0	35,7	27,4	25,8	29,1	15,7	11,0	18,8	14,6	36,8	48,0	30,3
231	Самойловский	139	38,8	25,9	51,1	30,9	37,4	21,6	24,5	25,9	16,5	5,8	10,8	10,8	30,2	36,7	27,3
232	Саратовский	338	32,0	24,9	46,2	43,2	38,5	32,0	19,8	26,6	13,6	5,0	10,1	8,3	24,9	36,7	21,9
233	Советский	257	33,1	23,3	45,1	37,4	36,2	25,7	21,8	26,5	13,6	7,8	14,0	15,6	29,6	40,5	29,2
234	Татищевский	235	30,6	20,9	49,8	48,5	49,4	36,6	16,6	20,4	6,8	4,3	9,4	6,8	20,9	29,8	13,6
235	Турковский	73	31,5	19,2	53,4	39,7	39,7	26,0	21,9	28,8	6,8	6,8	12,3	13,7	28,8	41,1	20,5
236	Федоровский	135	35,6	25,2	54,1	39,3	37,8	25,9	20,0	29,6	9,6	5,2	7,4	10,4	25,2	37,0	20,0
237	Хвалынский	216	27,3	22,7	36,1	40,3	36,1	31,5	21,8	29,2	16,2	10,6	12,0	16,2	32,4	41,2	32,4
238	Энгельсский	2390	25,9	19,1	45,0	43,4	37,9	28,2	24,4	29,9	15,1	6,3	13,1	11,7	30,7	43,1	26,8
239	ЗАТО Шиханы	47	6,4	6,4	25,5	59,6	40,4	38,3	27,7	44,7	21,3	6,4	8,5	14,9	34,0	53,2	36,2
240	ЗАТО Светлый	98	18,4	12,2	29,6	32,7	30,6	33,7	27,6	29,6	13,3	21,4	27,6	23,5	49,0	57,1	36,7
241	КО г. Саратов	213	0,9	0,5	5,6	17,4	17,8	17,4	43,7	35,2	25,8	38,0	46,5	51,2	81,7	81,7	77,0
242	Октябрьский	802	13,6	8,7	28,1	35,0	28,2	32,2	39,3	42,5	20,1	12,1	20,6	19,7	51,4	63,1	39,8
243	Волжский	510	12,3	8,7	25,2	39,3	32,4	36,7	36,6	36,7	18,7	11,8	22,2	19,5	48,4	58,9	38,1
244	Фрунзенский	771	12,0	8,4	23,5	39,6	33,3	33,5	34,9	35,7	23,7	13,5	22,5	19,2	48,4	58,2	42,9
245	Кировский	798	9,5	6,8	22,1	43,1	32,1	41,2	33,2	37,8	19,5	14,2	23,3	17,2	47,4	61,2	36,7
246	Ленинский	2165	14,9	10,7	31,8	49,8	40,5	39,0	28,1	34,5	17,7	7,2	14,4	11,5	35,3	48,8	29,2
247	Заводской	1465	13,7	10,9	27,2	49,0	40,3	42,7	28,5	33,6	16,0	8,7	15,2	14,1	37,3	48,8	30,1
248	ЗАТО Михайловский	27	33,3	22,2	48,1	33,3	40,7	25,9	29,6	25,9	18,5	3,7	11,1	7,4	33,3	37,0	25,9

На рисунке 2 представлена гистограмма распределения процента участников, получивших оценку «2» по разделам математики «Алгебра» и «Геометрия». Кривая распределения показывает, что во всех районах Саратовской области обучающиеся лучше освоили раздел математики «Алгебра» и значительно отстают в изучении раздела «Геометрия». Наименьший процент двоек по двум разделам в образовательных организациях КО г. Саратов («Геометрия» – 5,6%, «Алгебра» – 0,5%) и Краснопартизанском районе («Геометрия» – 13,9%, «Алгебра» – 5,9%).

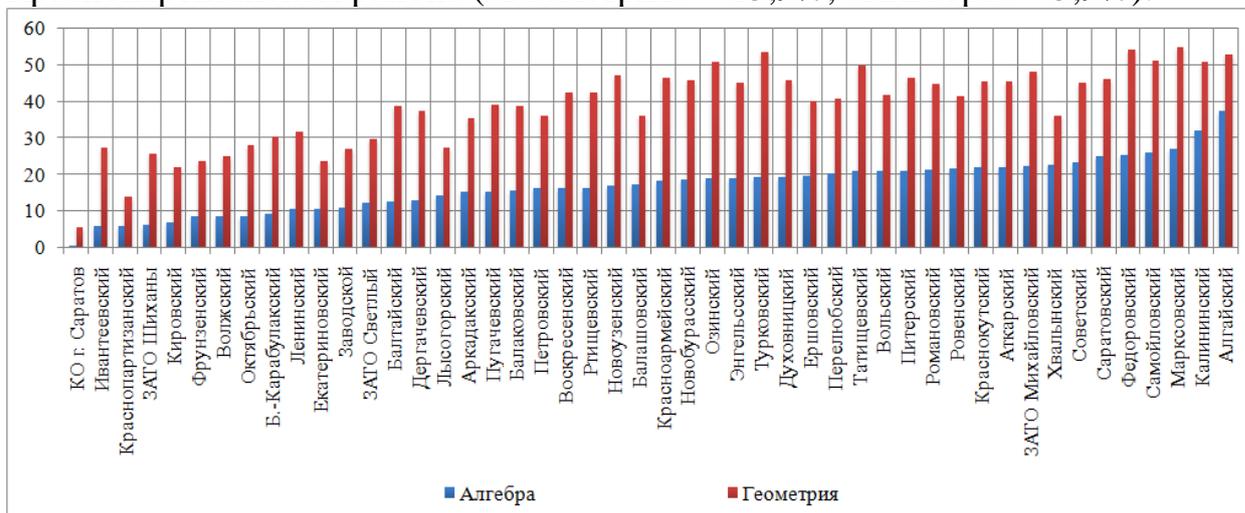


Рис. 2. Распределение участников РПР, получивших оценку «2» по разделам математики: «Алгебра» и «Геометрия», в %

По результатам проведения II этапа РПР по математике, прослеживается тенденция к повышению количества обучающихся, получивших отметку «5» по разделу «Геометрия», в 43 муниципальных районах области из 48 количество участников, получивших высший балл по разделам «Алгебра» и «Геометрия» имеет разницу не более 5% (рисунок 3).

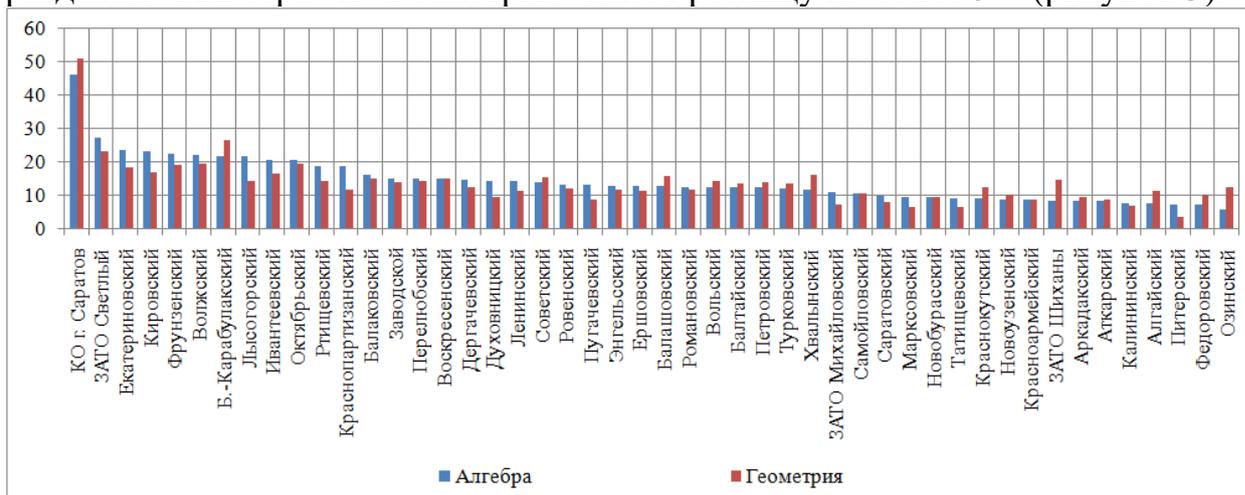


Рис. 3. Распределение участников РПР, получивших отметку «5» по разделам математики «Алгебра» и «Геометрия», в %

На рисунке 4 представлено распределение первичных баллов участников I и II этапа РПР по математике в 9 классах в 2017 году. Кривая распределения процента участников II этапа смещена вправо, что говорит о повышении качества знаний обучающихся по математике. Следует отметить

снижение количества участников, набравших первичный балл, в промежутке от 1 до 11 баллов и повышение – в промежутке от 13 до 20 баллов.

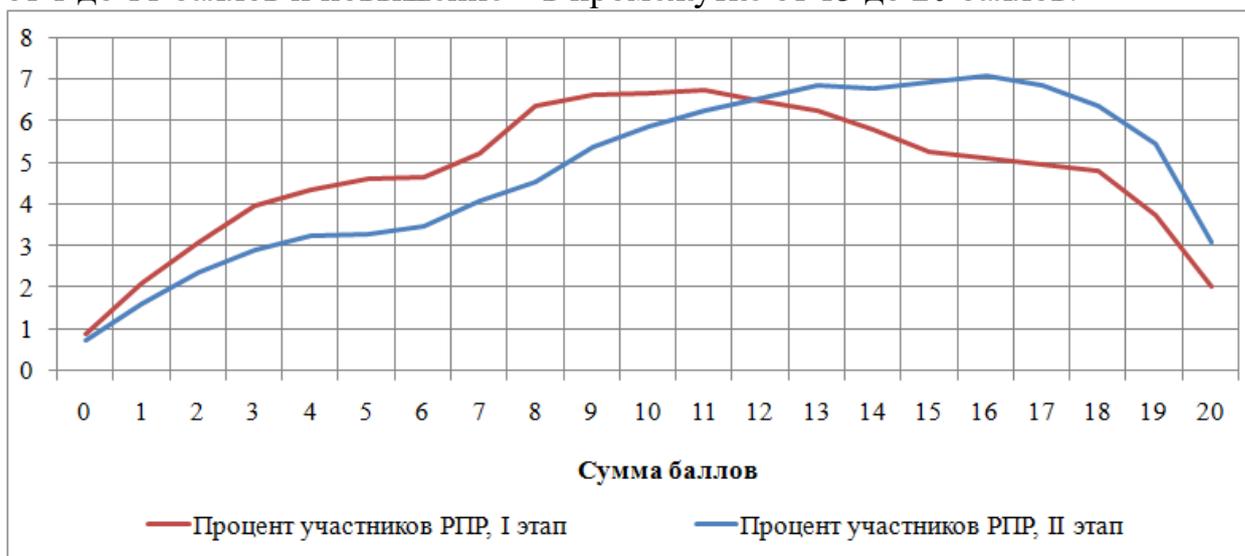


Рис.4. Распределение процента участников по баллам на I и II этапах РПР

С точки зрения освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике информативна диаграмма распределения процента участников по заданиям, рисунок 5.



Рис. 5. Процент выполнения участниками заданий (по номерам)

Более 70% участников РПР 9 классов справились с заданиями 2, 5 и 11 из модуля по разделу «Алгебра».

Наибольшее затруднение у участников 9 классов вызвало 13 задание из модуля по разделу «Алгебра», с ним справились 31,9% девятиклассников. По сравнению с результатом выполнения заданий I этапа РПР по математике, следует отметить повышение процента выполнения заданий под номерами 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 17, 18, 19 и 20 и снижение – под номерами 1, 2, 8, 13, 16. Таким образом, результаты проведения II этапа РПР по математике показывают положительную динамику в освоение образовательной программы по математике обучающимися 9 классов.

По итогам индивидуальных результатов выявлены образовательные организации с возможно необъективными результатами некоторых участников РПР. За выполнение РПР на I этапе были получены отметки «2», на II этапе - «5» у троих участников СОШ №1 р.п. Базарный - Карабулак, по одному участнику в СОШ № 2 г.Калининска, ООШ № 14 Энгельсского муниципального района, СОШ № 7 г.Саратова.

Выводы и рекомендации:

Результаты проведённого анализа указывают на актуальность дифференцированного подхода в процессе обучения:

учителям необходимо:

проанализировать результаты РПР в числе других независимых диагностик, для того, чтобы иметь реальные представления об уровне подготовки каждого обучающегося;

реализовать дифференцированный подход в обучении;

руководителям методических объединений:

использовать положительный опыт педагогических практик школ с положительной динамикой по результатам I и II этапов РПР;

оказать необходимую методическую помощь учителям в разработке индивидуальных траекторий обучения учащихся, требующих адресного подхода;

при необходимости внести изменения в планирование по освоению образовательной программы основного общего образования по математике в 9 классе.