



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

19 декабря 2022 год

г. Саратов

**Статистико-аналитическая справка
по результатам региональных проверочных работ (I этап)
по математике для обучающихся 9 классов общеобразовательных
организаций Саратовской области,
состоявшихся в 2022/2023 учебном году**

В соответствии с приказом министерства образования Саратовской области от 21 ноября 2022 года № 1852 «Об организации и проведении региональных проверочных работ по математике для обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций Саратовской области в 2022/2023 учебном году» в образовательных организациях региона были проведены проверочные работы по математике (I этап).

Цель: определение уровня освоения обучающимися 9 классов общеобразовательных организаций Саратовской области программы основного общего образования по математике.

Дата проведения: 23 ноября 2022 года

Количество участников:

Муниципальных образований – 48;

Общеобразовательных организаций – 666;

Обучающихся – 21585 человека.

Контрольно-измерительные материалы I этапа региональных проверочных работ по математике для обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций Саратовской области (далее – I этап РПР) включали в себя только задания с кратким ответом по аналогии с ОГЭ 1 часть.

По результатам I этапа РПР, процент обучающихся, не преодолевших минимальный порог, составил 38,50%, что на 1,19% меньше, чем по итогам проведения I этапа РПР по математике 2021 года (39,69%). Количество обучающихся, получивших отметку «3», уменьшилось на 1,48%.

Процент участников, получивших отметку «4» по результатам I этапа РПР, составляет 12,47%, что выше результатов I этапа РПР 2021 года на 1,02%. Количество обучающихся, выполнивших все задания на «5»,

составляет 4,41%, что на 1,07% больше, чем по итогам I этапа РПР 2021 года.

Распределение участников I этапа РПР 2020, 2021 и 2022 года в соответствии с полученной отметкой представлено в таблице 1.

Таблица 1

Год	Отметка							
	«2»		«3»		«4»		«5»	
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%
2022	8308	38,50	9632	44,62	2692	12,47	953	4,41
2021	7273	39,69	8949	46,10	2333	11,45	598	3,34
2020	7538	40,74	7522	40,65	2759	14,91	684	3,70

На рисунке 1 представлено соотношение результатов I этапа РПР по АТЕ¹ по количеству участников, получивших балл ниже минимально допустимого значения и получивших отметки «5».



Рис.1. Соотношение участников I этапа РПР, получивших отметки «2» и «5», (%)

По результатам проведения I этапа РПР, в зону риска (количество двоек более 50%, пятёрок менее 10%) попали 5 муниципальных районов: Турковский («2» – 58,0%, «5» – 3,7%), Хвалынский («2» – 57,7%, «5» – 1,4%), Краснокутский («2» – 53,4%, «5» – 2,1%), Романовский («2» – 53,3%, «5» – 6,5%), Энгельский («2» – 50,7%, «5» – 2,4%). Однако здесь стоит отметить, что в Энгельском районе РПР прошло объективно (без нарушений информационной безопасности) в связи с уникальностью вариантов КИМ. Для сравнения, по итогам I этапа РПР 2021 года в зоне риска оказались 9 муниципальных районов: Духовницкий, Калининский, Лысогорский, Новоузенский, Озинский, Перелюбский, Татищевский, Федоровский, МО п. Михайловский.

¹ АТЕ – административно-территориальная единица

В общеобразовательных организациях регионального подчинения повышенного уровня по результатам проведения I этапа РПР процент участников, получивших отметку «5» по математике выше на 17,3%, чем процент участников, получивших отметки «2». В остальных муниципальных районах процент отметок «2» выше, чем отметок «5».

Наибольшее количество участников, получивших отметки «5», в общеобразовательных организациях регионального подчинения повышенного уровня (22,2%). В Балтайском муниципальном районе данный показатель составляет 11,6%. У 46 респондентов процент участников, получивших отметки «5» ниже 10%.

В таблице 2 представлено соотношение первичных баллов и отметок.

Таблица 2

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон первичных баллов	0-7	8-14	15-17	18-19

На рисунке 2 представлено актуализированное в соответствии со спецификацией за 2 года распределение первичных баллов участников I этапа РПР в 2020 и 2021 году.

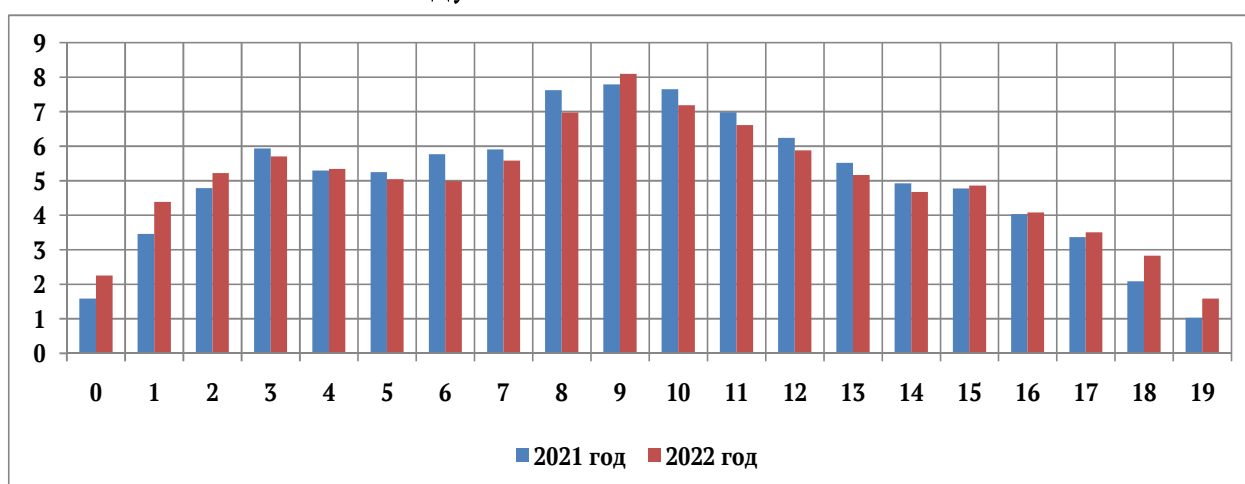


Рис.2. Распределение первичных баллов участников I этапа РПР 2021 и 2022 года

Кривая распределения процента участников I этапа РПР 2022 года коррелирует с кривой процента участников I этапа РПР 2021 года, что говорит о стабильности результатов обучающихся по математике.

Сопоставление результатов I этапа РПР с результатами ВПР 9 класса по математике.

Сразу отметим, что КИМ I этапа РПР отличается от КИМ ВПР в части сложности решения. КИМ ВПР определяет умениями базового уровня по математике, КИМ I этапа РПР уже приближено к содержанию КИМ ОГЭ.

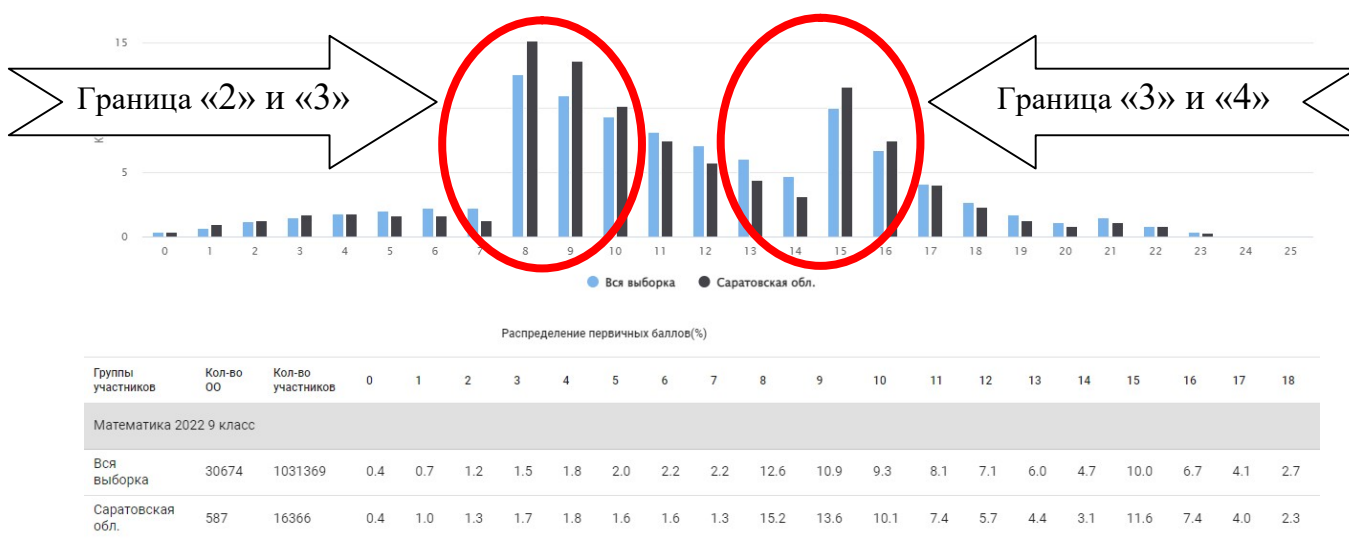


Рис.3. Распределение первичных баллов участников ВПР 2022 года

Следует отметить, что результат ВПР подтверждает вывод о наличии обучающихся 9 классов со слабо сформированными умениями базового уровня по математике. На представленном рисунке 3 с распределением первичных баллов ВПР 2022 года видны немотивированные всплески, что говорит о необъективности результатов при переходе отметок «2-3» и «3-4». Если сгладить максимумы на диаграмме, то результаты ВПР 2022 года коррелируются с результатами первого этапа РПР 2022 года.

В таблице 3 представлено процентное соотношение отметок по двум проведенным процедурам I этап РПР и ВПР 2022 года, а также динамика показателя качества знаний.

Таблица 3

Код АТЕ	Наименование муниципального района (городского округа)	Отметка								Качество знаний - РПР		
		РПР 2,%	ВПР 2,%	РПР 3,%	ВПР 3,%	РПР 4,%	ВПР 4,%	РПР 5,%	ВПР 5,%	2022 год	2021 год	2020 год
201	Александрово - Гайский	40,9	10,0	45,1	60,6	9,8	24,7	4,3	4,3	14,0	16,0	18,8
202	Аркадакский	43,7	23,8	40,8	43,5	13,1	31,6	2,4	2,4	15,5	10,6	10,6

Код АТЕ	Наименование муниципального района (городского округа)	Отметка								Качество знаний - РПР		
		РПР 2,%	ВПР 2,%	РПР 3,%	ВПР 3,%	РПР 4,%	ВПР 4,%	РПР 5,%	ВПР 5,%	2022 год	2021 год	2020 год
203	Аткарский	47,0	9,4	36,6	59,2	11,1	27,5	5,4	5,4	16,5	13,9	16,9
204	Базарно - Карабулакский	39,5	7,1	43,8	69,2	11,7	23,1	5,0	5,0	16,7	21,1	26,3
205	Балаковский	45,6	10,9	36,1	59,4	12,9	27,4	5,4	5,4	18,3	13,6	18,1
206	Балашовский	38,9	9,7	44,6	57,7	12,1	30,5	4,4	4,4	16,5	13,3	15,0
207	Балтайский	25,9	6,7	46,4	47,6	16,1	44,3	11,6	11,6	27,7	17,6	14,1
208	Вольский	35,3	10,4	46,9	60,2	13,0	27,2	4,8	4,8	17,8	14,6	24,4
209	Воскресенский	39,1	2,7	42,5	68,0	13,8	24,0	4,6	4,6	18,4	13,5	11,5
210	Дергачевский	43,6	6,5	40,4	57,6	13,3	30,9	2,7	2,7	16,0	13,1	16,4
211	Духовницкий	40,7	6,6	45,4	68,1	12,0	25,3	1,9	1,9	13,9	12,3	15,4
212	Екатериновский	35,2	7,7	49,0	54,3	13,1	33,5	2,8	2,8	15,9	8,8	8,3
213	Ершовский	30,6	6,2	50,3	57,8	12,8	30,4	6,3	6,3	19,1	14,3	23,7
214	Ивантеевский	14,1	9,8	58,9	66,9	20,2	21,7	6,7	6,7	27,0	16,7	36,1
215	Калининский	43,3	10,3	42,6	47,5	10,3	37,6	3,8	3,8	14,1	6,1	7,5
216	Красноармейский	40,1	9,9	43,3	60,1	11,9	26,6	4,8	4,8	16,7	11,6	13,9
217	Краснокутский	53,4	9,1	33,8	68,7	10,7	21,4	2,1	2,1	12,8	12,3	9,6
218	Краснопартизанский	21,2	7,6	60,6	65,2	15,2	26,1	3,0	3,0	18,2	19,8	16,7
219	Лысогорский	41,0	7,2	45,3	47,2	10,6	43,0	3,1	3,1	13,7	7,8	12,0
220	Марксовский	49,4	14,3	32,5	65,5	13,5	19,5	4,6	4,6	18,0	15,0	17,4
221	Новобураский	38,2	6,9	46,5	61,2	8,3	28,4	6,9	6,9	15,3	11,0	24,5
222	Новоузенский	37,3	16,7	40,0	62,5	18,0	20,4	4,7	4,7	22,7	5,0	11,6
223	Озинский	35,9	3,1	47,7	70,7	13,2	25,1	3,2	3,2	16,4	2,0	11,1
224	Перелюбский	38,9	8,9	38,9	70,1	15,4	21,0	6,7	6,7	22,1	5,8	20,7
225	Петровский	44,7	2,9	39,9	63,1	11,3	30,3	4,1	4,1	15,4	14,1	19,2
226	Питерский	32,4	4,4	58,1	62,2	4,8	27,8	4,8	4,8	9,5	17,6	22,2
227	Пугачевский	27,9	15,2	47,4	55,5	18,0	27,4	6,7	6,7	24,7	19,5	16,34
228	Ровенский	32,4	7,9	46,2	55,4	19,2	33,1	2,2	2,2	21,4	12,5	15,7
229	Романовский	53,3	12,0	32,6	68,1	7,6	18,8	6,5	6,5	14,1	7,6	15,2
230	Ртищевский	24,4	8,9	50,4	59,5	17,8	29,8	7,5	7,5	25,3	20,7	20,7
231	Самойловский	35,3	9,0	50,3	59,6	12,7	27,2	1,7	1,7	14,5	15,3	15,4
232	Гагаринский	48,3	18,3	39,6	64,8	10,0	16,9	2,1	2,1	12,1	8,4	13,1
233	Советский	23,3	7,9	49,0	54,4	20,8	35,4	6,9	6,9	27,7	13,8	16,2
234	Татищевский	45,2	6,1	38,2	61,6	12,9	29,0	3,7	3,7	16,6	8,9	15,3
235	Турковский	58,0	15,8	32,1	71,1	6,2	13,1	3,7	3,7	9,9	15,7	13,7
236	Федоровский	36,4	8,0	48,8	77,0	13,2	14,1	1,7	1,7	14,9	7,6	12,3
237	Хвалынский	56,7	18,5	31,7	49,7	10,3	25,5	1,4	1,3	11,6	10,1	13,3
238	Энгельсский	50,7	15,2	38,4	59,0	8,6	23,6	2,4	2,4	11,0	13,7	13,4
239	МО г. Шиханы	35,3	12,2	44,1	68,3	13,2	17,1	7,4	7,4	20,6	14,8	24,5
240	ЗАТО Светлый	24,2	13,0	58,2	58,4	9,9	28,6	7,7	7,7	17,6	12,0	30,0
242	Октябрьский	30,7	9,3	49,4	62,5	16,0	25,6	3,9	3,9	19,9	18,8	21,8
243	Волжский	28,5	7,0	52,9	55,3	12,7	35,1	5,9	5,9	18,5	21,2	26,2
244	Фрунзенский	40,6	9,7	44,9	67,5	11,3	22,2	3,3	3,3	14,5	23,3	22,6
245	Кировский	33,9	10,7	48,1	63,2	12,6	25,0	5,3	5,3	17,9	19,8	20,6
246	Ленинский	33,2	8,3	52,1	61,5	11,9	27,4	2,9	2,9	14,8	18,3	21,1
247	Заводской	35,9	11,3	51,3	63,4	9,9	24,2	2,8	2,8	12,7	10,7	17,4

Код АТЕ	Наименование муниципального района (городского округа)	Отметка								Качество знаний - РПР		
		РПР 2,%	ВПР 2,%	РПР 3,%	ВПР 3,%	РПР 4,%	ВПР 4,%	РПР 5,%	ВПР 5,%	2022 год	2021 год	2020 год
248	МО п. Михайловский	31,4	9,4	48,6	52,7	11,4	35,1	8,6	8,6	20,0	13,0	4,8
251	Регионального подчинения повышенного уровня	4,8	2,0	35,5	38,1	37,5	52,8	22,2	22,2	59,7		

Минимальное расхождение в отметке «2» между результатами I этапа РПР и ВПР 2022 года в образовательных организациях регионального подчинения повышенного уровня (2,8%) и в образовательных организациях Ивантеевского муниципального района (4,3%).

Минимальное расхождение (в пределах 1%) в отметке «5» с результатами I этапа РПР и ВПР 2022 года в образовательных организациях муниципальных районов: Ершовского (0,7%), Ленинского г.Саратова (0,1%), Федоровского (0,8%), Алтайского (0,4%), Лысогорского (0,5%),Энгельсского (0,2%), Татищевского (0,4%), Петровского (0,4%).

Прогрессивная динамика показателя «Качество знаний» в течение трёх лет сохранилась у муниципальных образований: Екатериновский, Краснокутский, Пугачевский, МО п. Михайловский.

С точки зрения освоения образовательной программы основного общего образования по математике информативна диаграмма распределения процента участников по заданиям (рисунок 4).

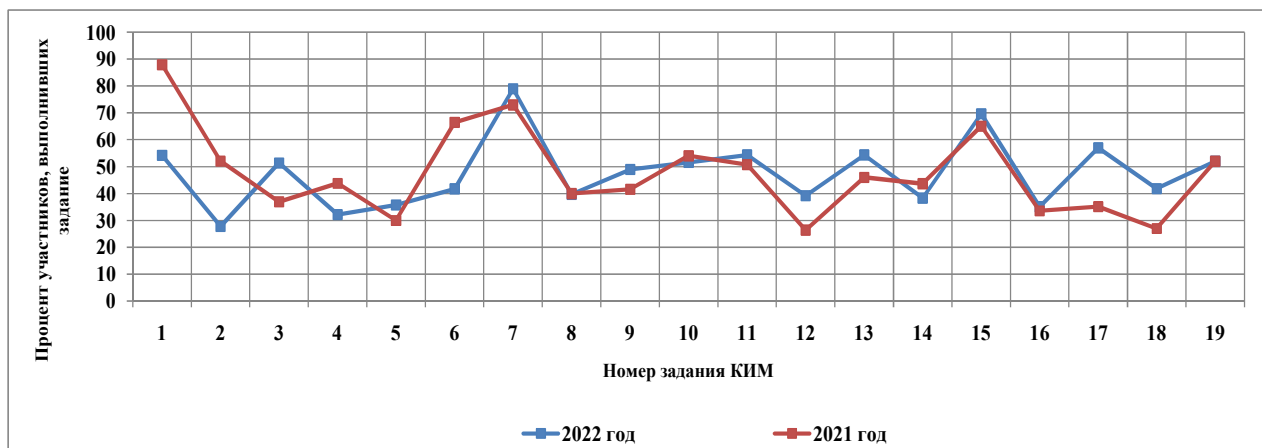


Рис. 4. Процент выполнения участниками заданий (по номерам)

Более 70% участников I этапа РПР 2022 года справились с заданиям № 7 (79,0%) из модуля «Алгебра» (по результатам I этапа РПР 2021 года №№ 1 (91,6%) и 7 (73%)). Наибольшие затруднения у девятиклассников вызвали задания №№ 2 (27,8%) и 4 (32,2%) (по результатам I этапа РПР 2021 года задание № 5 (22,8%). По сравнению с результатами I этапа РПР 2021 года по модулю «Алгебра» понизился процент участников, выполнивших задания

№ 1 (на 33,8%), № 2 (на 24,3%), № 4 (на 1,6%), № 6 (на 24,7%), № 8 (на 0,2%), № 10 (на 2,5%) и №14 (на 5,3%). По задания №№ 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13 повысился процент участников, выполнивших задания на 14,5%, 5,8%, 6,0%, 7,4%, 3,6%, 12,8%, 8,3% соответственно.

По модулю «Геометрия» наибольшее затруднение вызвало задание № 16 (35,0%) (по результатам I этапа РПР 2021 года задание № 18 – 27,0%). По сравнению с результатами I этапа РПР 2021 года по модулю «Геометрия» повысился процент выполнения участниками всех заданий: №15 (на 4,6%), №16 (на 1,5%), №17 (на 21,9%), №18 (на 14,8%). По заданию №19 процент участников, выполнивших задание, остался на уровне 2021 года (52,0%).

По результатам ВПР 2022 года I этапа РПР выявлены образовательные учреждения, в которых аномально большое количество участников (более 80%) получили отметку «2».

Перечень образовательных организаций с аномально низкими показателями по результатам РПР представлены в таблице 4.

Таблица 4

Район	Наименование ОО	Кол-во участников	«2»	%	«3»	%	«4»	%	«5»	%
Александрово-Гайский	МБОУ СОШ с. Луков Кордон	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Базарно - Карабулакский	МБОУ СОШ с. Вязовка	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Балаковский	МАОУ ООШ №6	26	22	84,6	4	15,4	0	0,0	0	0,0
Калининский	МБОУ СОШ с. Новые Выселки	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	МБОУ СОШ с. Свердлово	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0
	ГБОУ СО Санаторная школа-интернат	15	15	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Марковский	МОУ СОШ с. Баскатовка	18	15	83,3	2	11,1	0	0,0	1	5,6
	МОУ СОШ с. Раскатово	14	13	92,9	0	0,0	1	7,1	0	0,0
	МОУ СОШ с. Фурманово	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0
Новобурасский	МОУ СОШ п. Белоярский	16	15	93,8	1	6,3	0	0,0	0	0,0
Озинский	МОУ СОШ с. Старые Озинки	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Романовский	МОУ СОШ с. Усть-Щербедино	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0
Гагаринский	МАОУ СОШ ст. Тарханы	31	26	83,9	5	16,1	0	0,0	0	0,0
Татищевский	МОУ СОШ ст. Курдюм	11	9	81,8	1	9,1	1	9,1	0	0,0
Хвалынский	МОУ СОШ № 2	44	44	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Энгельсский	МОУ СОШ № 2	32	28	87,5	4	12,5	0	0,0	0	0,0
	МАОУ СОШ № 7	31	25	80,6	5	16,1	1	3,2	0	0,0
	МОУ СОШ № 26	42	38	90,5	4	9,5	0	0,0	0	0,0
Волжский г. Саратов	МОУ СОШ № 10	45	38	84,4	7	15,6	0	0,0	0	0,0
Заводской г. Саратов	МАОУ ООШ № 91	23	19	82,6	4	17,4	0	0,0	0	0,0
	МОУ СОШ № 22	39	32	82,1	6	15,4	0	0,0	1	2,6

Ряд образовательных организаций в 2021 году по результатам 1 этапа РПР также входили в перечень организаций с аномально низкими результатами: МБОУ СОШ с. Луков Кордон Алексанро-Гайского района, МАОУ ООШ № 6 Базарно-Карабулакского района, МБОУ СОШ с. Новые Выселки Калининского района, ГБОУ СО Санаторная школа-интернат г. Калининска, МОУ СОШ с. Старые Озинки Озинского района, МАОУ ООШ № 91 Заводского района г. Саратова, МОУ СОШ № 22 Заводского района г. Саратова. На рисунке 5 представлена сравнительная диаграмма результатов всероссийских проверочных работ (ВПР) осень 2022 года и результатов 1 этапа РПР 2022 года.

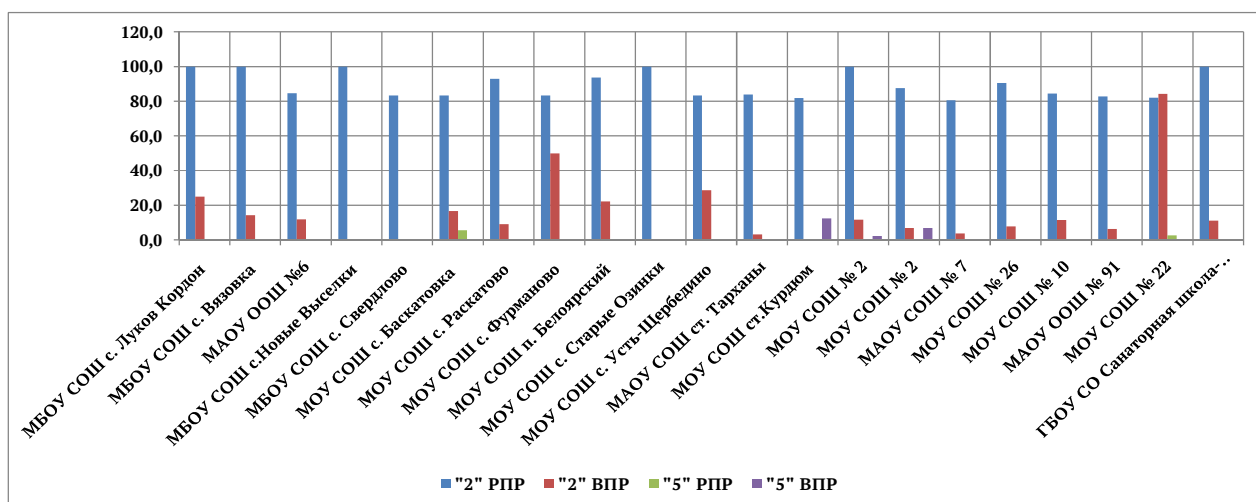


Рис. 5. Соотношение количества обучающихся (%), получивших отметку «2» и «5» по математике по результатам ВПР и I этапа РПР 2022 год

Выводы и рекомендации:

Результаты проведённого анализа отражают корреляцию распределений по отметкам и проценту участников, выполнивших то или иное задание по процедурам РПР (I этап) в 2021 и 2022 годах, что говорит о стабильности результатов, а значит, акцентирует внимание на одних и тех же проблемах при изучении программного материала.

Учителям необходимо проанализировать результаты I этапа РПР в числе других независимых диагностик для того, чтобы иметь реальные представления об уровне подготовки каждого обучающегося, учесть «западающие» второй год подряд темы и провести работу по устранению пробелов в знаниях девятиклассников, а также реализовать дифференцированный подход в обучении.

Руководителям методических объединений необходимо оказать методическую помощь учителям в разработке индивидуальных траекторий обучения девятиклассников, требующих адресного подхода, и при необходимости внести изменения в планирование по освоению образовательной программы основного общего образования по математике в 9 классе.