Методический анализ результатов ЕГЭ[1]

по <u>МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ</u>

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество[2] участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 0-1

2021 г.		2022 г.		2023	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
233	68,7	182	59,3	158	62,9

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 0-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	101	43,4	77	44,0	57	36,1
Мужской	132	56,6	98	56,0	101	63,9

1.3. Количество участников ЕГЭ в округе по категориям

Таблица 0-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	158
Из них: – ВТГ, обучающихся по программам СОО	158
– ВТГ, обучающихся по программам СПО	0
– ВПЛ	0
– участников с ограниченными возможностями здоровья	2 (1,3)

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 0-4

Всего ВТГ	158
Из них: – выпускники лицеев и гимназий	35
– выпускники СОШ	123

[1] При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов), включая основные и резервные дни экзаменов

[2] Здесь и далее при заполнении разделов Главы 2 рассматривается количество участников основного периода проведения ГИА

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 0-5

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	м.р. Исаклинский (229) - 45	26	57,8
2	м.р. Камышлинский (230) - 16	11	68,8
3	м.р. Клявлинский (233) - 29	14	48,3
4	м.р. Похвистневский (239) - 67	44	65,7
5	г.о. Похвистнево (253) - 94	63	67,0
6	Северо-Восточное управление (305) – 251 чел.	158	56,8

1.6. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)[3], которые использовались в Северо-Восточном управлении в 2022-2023 учебном году.

Таблица 0-6

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник / другие пособия
1	А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни). В 2 ч. Ч. 1 /– 9-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2020.	**63**
2	А. Г. Мордкович и др. ; под ред. А. Г. Мордковича.Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни). В 2 ч. Ч. 2 – 9-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2020.	**25,9**
3	Л. С. Атанасян и др.Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни– 7-е изд., перераб. И доп. – М. : Просвещение, 2019.	**25,9**
4	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия. 10-11 класс. (базовый и углубленный уровни). М.: « Просвещение», 2020.	**51,9**
5	В.Ф.Бутузов, В.В.Прасолов. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.10-11. Геометрия. Базовый и углубленный уровни. Москва. Просвещение. 2019.	**3,7**
6	Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 кл. Базовый и углубленный уровни. Москва. 2019	**11,1**
7	С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни).11 класс.2019	**3,7**
8	А.В.Погорелов. Геометрия 10-11 класс,2019 г.	**3,7**
9	Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.,под ред. Подольского В.Е. Алгебра и начала анализа. (углублённый уровень) 11 класс. Учебник, - М.: Мнемозина, 2019 г.	**3,7**

Корректировка в выборе учебников из ФПУ не планируется.

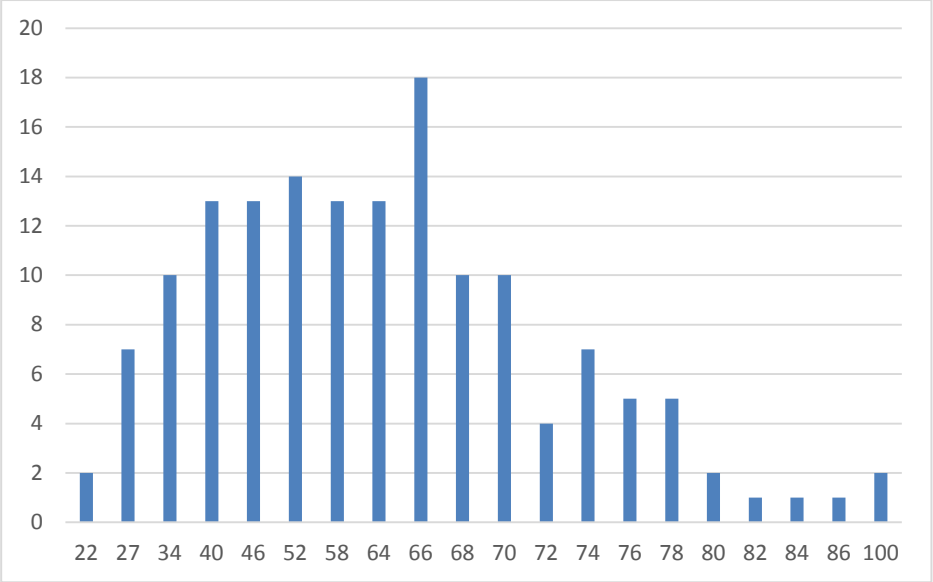
[3] Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

1.7 ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

На основе приведенных данных отмечается снижение количества участников ЕГЭ по математике профильного уровня за счёт снижения общего количества обучающихся в 11 классе. В 2023 году сократилась доля девушек, участвующих в ЕГЭ по математике профильного уровня с 44,0% в 2022 году до 36,1 % в 2023 году. Доля юношей, участвующих в экзамене по математике профильного уровня незначительно увеличилась с 56,0% в 2022 году до 63,9% в 2023.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г.



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-7

№ п/п	Участников, набравших балл	Северо-Восточное управление		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	ниже минимального балла[4], %	6,0	1,1	7,6
2.	от 61 до 80 баллов, %	39,1	57,7	46,8
3.	от 81 до 99 баллов, %	6,5	6,0	1,9
4.	100 баллов, чел.	0	0	1,3
5.	Средний тестовый балл	54,9	61,8	55,7

[4] Здесь и далее минимальный балл - минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (для учебного предмета «русский язык» минимальный балл - 24)

2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

2.3.1. в разрезе категорий[5] участников ЕГЭ

Таблица 0-8

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Участники ЕГЭ с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	12 чел./7,6	**0**	**0**	**0**
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	67 чел./42,4	**0**	**0**	1 чел.
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	74 чел./46,8	**0**	**0**	1 чел.
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	3 чел./1,9	**0**	**0**	**0**
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	2 чел./1,3	**0**	**0**	**0**

2.3.2. в разрезе типа ОО[6] (первая волна)

Таблица 0-9

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
СОШ – 123 чел	11 чел./8,9	59 чел./48,0	51 чел./41,5	0	2 /1,6
Лицеи, гимназии – 35 чел	1/ 2,9	7 чел./20,0	24 чел./68,6	3 чел./8,5	0

2.3.3. основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ (первая волна)

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
1	м.р. Исаклинский (229)-26 чел.	3чел./11,5	7 чел./27,0	16 чел./61,5	0	0
2	м.р. Камышлинский (230)-11 чел.	1 чел/9,0	5 чел./45,5	5 чел./45,5	0	0
3	м.р. Клявлинский (233)-14 чел.	0	9 чел./64,3	5 чел./35,7	0	0
4	м.р. Похвистневский (239)-44 чел.	5 чел./13,6	24 чел./54,6	15 чел./31,8	0	0
5	г.о. Похвистнево (253)-63 чел.	3 чел /4,8	22 чел./34,9	33 чел./53,4	3 чел./4,8	2 чел / 3,2
6	Северо-Восточное управление (305) – 158 чел.	12 чел./7,6	67 чел./42,4	74 чел./46,8	3 чел./1,9	2 чел / 1,3

[5] Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования
[6] Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

2.3.4. основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ (С учетом пересдачи)

Таблица 0-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов	
1.	г.о. Похвистнево -61	0	23 ч./37,7	33 ч./54,1	5 ч./8,2	2 ч.
2.	м.р. Исаклинский-25	2 ч./4,0	7 ч./28,0	16 ч./64,0	0 ч./0	0
3.	м.р Камышлинский-10	0	5 ч./50,0	5 ч./50,0	0 ч./0	0
4.	м.р Клявлинский-14	0	9 ч./64,3	5 ч./35,7	0 ч./0	0
5.	м.р Похвистневский-39	0	23 ч./59,0	16 ч./41,0	0 ч./0	0
	Северо-Восточное управление-149	2 ч./1,3	67 ч./44,9	75 ч./50,2	5 ч./3,6	2 ч.

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Выбирается[7] *от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ,* ***получивших от 81 до 100 баллов,*** *имеет* ***максимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*

Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов.

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ,* ***не достигших минимального балла****, имеет* ***минимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)*

Таблица 0-11

№	Наименование ОО	Доля ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов	Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов	Доля ВТГ, не достигших минимального балла
1	ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	12,0	68,0	0
2	ГБОУ СОШ г.Похвистнево №1	13,0	47,0	0

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Выбирается[8] *от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ,* ***не достигших минимального балла****, имеет* ***максимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ЕГЭ-ВТГ,* ***получивших от 61 до 100 баллов****, имеет* ***минимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

[7] Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО не менее 10 человек.

[8] Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету не менее 10.

Таблица 0-12

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1	ГБОУ СОШ с. Б.Микушкино	33,3	66,7	30
	ГБОУ СОШ с. Н.Якушкино	50	50	0

2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Средний тестовый балл **понизился** по сравнению с аналогичным показателем 2023 года и составил 55,7 баллов (в 2022 – 61,8 б.).
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, **повысилась** и составила 44,6 %, в 2022 - 34,8 %.
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов, **снизилась** и составила 50,7%, в 2022 -57,7 %.
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов, **снизилась** и составила 1,8 %, в 2022 году – 6,0 %.
Количество участников, получивших 100 баллов, составило 2 человека – 1,3%.
Доля участников, набравших балл ниже минимального, незначительно **повысилась** и составила 1,4 % , в 2022 году -1,1 %. Данные приведены по результатам пересдачи.
Средний балл по округу – 55,7 **ниже,** чем по Самарской области – 56,8

Достижение минимального уровня подготовки на ЕГЭ-2023
Математика

ОО /АТЕ	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты ("2")	Доля участников, получивших низкие результаты ("2"), в %	Количество участников, получивших низкие результаты («3» - преодолевшие порог на 1-2 балла)	Доля участников, получивших низкие результаты («3» - преодолевшие порог на 1-2 балла), в %	ИТОГО количество участников, получивших низкие результаты	ИТОГО доля участников, получивших низкие результаты, в %
г.о. Похвистнево							
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	26	1	3,8	0	0	1	3,8
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	15	0	0	1	6,7	1	6,7
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	20	2	10	5	25	7	35
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево	2	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	**63**	**3**	**4,8**	**6**	**9,5**	**9**	**14,2**
м.р. Исаклинский							
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	3	1	33,3	0	0	1	33,3
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	7	1	14,3	0	0	1	14,3
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	9	0	0	2	22,2	2	22,2
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ	2	1	50	0	0	1	50

с. Новое Якушкино							
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	**26**	**3**	**11,5**	**2**	**7,7**	**5**	**19,2**
м.р. Камышлинский							
ГБОУ СОШ с. Камышла	8	0	0	1	12,5	1	12,5
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	1	50	0	0	1	50
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	1	0	0	1	100	1	100
ИТОГО по АТЕ	**11**	**1**	**9,1**	**2**	**18,2**	**3**	**27,3**
м.р. Клявлинский							
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	13	0	0	2	15,4	2	15,4
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	1	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по АТЕ	**14**	**0**	**0**	**2**	**14,3**	**2**	**14,3**
м.р. Похвистневский							
ГБОУ СОШ с. Алькино	8	0	0	1	12,5	1	12,5
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	1	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	1	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	7	1	14,3	0	0	1	14,3
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино	2	0	0	1	50	1	50
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	6	0	0	1	16,7	1	16,7

ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	3	1	33,3	0	0	1	33,3
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	6	0	16,7	0	0	1	16,7
ГБОУ СОШ с. Староганькино	2	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	8	3	37,5	2	25	5	62,5
ИТОГО по АТЕ	**44**	**5**	**11,4**	**5**	**11,4**	**10**	**22,7**
ИТОГО по СВУ	**158**	**12**	**7,6**	**17**	**10,8**	**29**	**18,4**

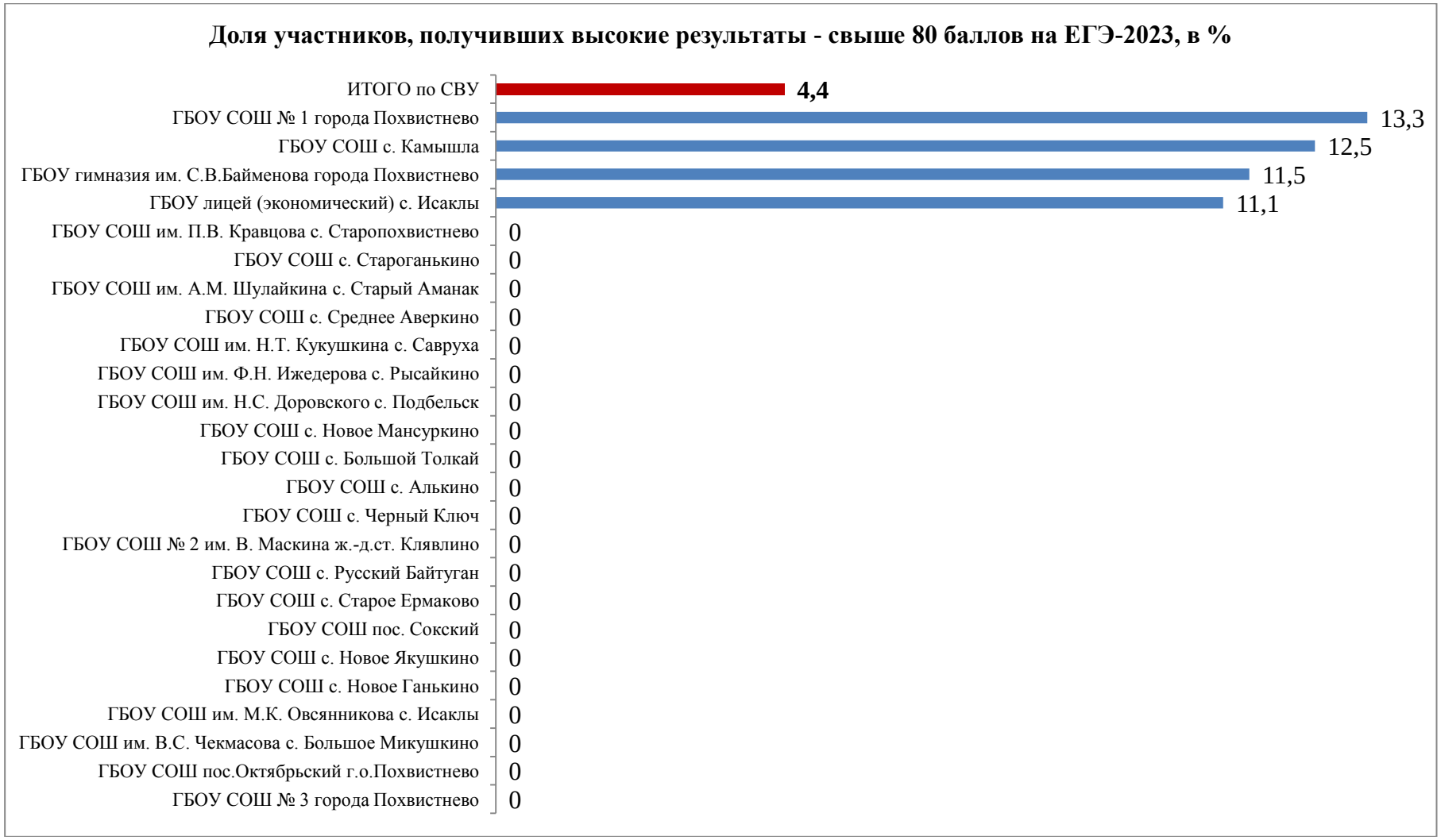
Доля участников, получивших низкие результаты на ЕГЭ-2023, в %
ИТОГО по СВУ 18,4
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган 100
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево 62,5
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино 50
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково 50
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино 50
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево 35
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино 33,3
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино 33,3
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы 22,2
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак 16,7
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха 16,7
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино 15,4
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск 14,3
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы 14,3
ГБОУ СОШ с. Алькино 12,5
ГБОУ СОШ с. Камышла 12,5
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево 6,7
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево 3,8
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино 0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай 0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ 0
ГБОУ СОШ пос. Сокский 0
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино 0
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево 0

Достижение высокого уровня подготовки на ЕГЭ-2023
Математика

ОО /АТЕ	Количество участников	Количество участников, получивших высокие результаты - свыше 80 баллов на ЕГЭ	Доля участников, получивших высокие результаты - свыше 80 баллов на ЕГЭ, в %
г.о. Похвистнево			
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	26	3	11,5
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	15	2	13,3
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	20	0	0
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево	2	0	0
ИТОГО по АТЕ	**63**	**5**	**7,9**
м.р. Исаклинский			
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	3	0	0
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	7	0	0
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	9	1	11,1
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	2	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	2	0	0
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	0	0
ИТОГО по АТЕ	**26**	**1**	**3,8**
м.р. Камышлинский			
ГБОУ СОШ с. Камышла	8	1	12,5
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	0	0
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	1	0	0
ИТОГО по АТЕ	**11**	**1**	**9,1**
м.р. Клявлинский			
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	13	0	0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	1	0	0
ИТОГО по АТЕ	**14**	**0**	**0**
м.р. Похвистневский			

ГБОУ СОШ с. Алькино	8	0	0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	1	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	1	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	7	0	0
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино	2	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	6	0	0
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	3	0	0
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	6	0	0
ГБОУ СОШ с. Староганькино	2	0	0
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	8	0	0
ИТОГО по АТЕ	**44**	**0**	**0**
ИТОГО по СВУ	**158**	**7**	**4,4**

Выводы: в округе высокая доля выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, и, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла -18,4%. Доля выпускников, получивших высокие результаты низкая -4,4%. 2 выпускника ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево получили 100 баллов по математике профильной.


Доля участников, получивших высокие результаты - свыше 80 баллов на ЕГЭ-2023, в %
ИТОГО по СВУ
4,4
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево
13,3
ГБОУ СОШ с. Камышла
12,5
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево
11,5
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы
11,1
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево
0
ГБОУ СОШ с. Староганькино
0
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак
0
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино
0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха
0
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино
0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск
0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино
0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай
0
ГБОУ СОШ с. Алькино
0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ
0
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино
0
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган
0
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково
0
ГБОУ СОШ пос. Сокский
0
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино
0
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино
0
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы
0
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино
0
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево
0
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево
0

Образовательное равенство. Математика

ОО /АТЕ	10% худших результатов (средний балл)	10% лучших результатов (средний балл)	Показатель по ОО
г.о. Похвистнево			
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	40	84	2,10
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	36,5	100	2,74
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	22	69	3,14
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево	68	70	1,03
м.р. Исаклинский			
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	17	78	4,59
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	17	76	4,47
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	27	80	2,96
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	70	74	1,06
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	22	70	3,18
ГБОУ СОШ пос. Сокский	40	52	1,30
м.р. Камышлинский			
ГБОУ СОШ с. Камышла	27	80	2,96
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	22	66	3,00
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	-	-	-
м.р. Клявлинский			
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	34	71	2,09
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	-	-	-
м.р. Похвистневский			
ГБОУ СОШ с. Алькино	34	70	2,06
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	-	-	-
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	-	-	-
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	11	68	6,18
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино	34	40	1,18
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	27	76	2,81

ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	17	46	2,70
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	40	78	1,95
ГБОУ СОШ с. Староганькино	46	58	1,26
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	11	66	6,00
ИТОГО по СВУ	**32,12**	**72,31**	**2,25**

Вывод: критерий равенства доступа к качественному образованию обучающихся высокий – 2,25 (чем меньше показатель, тем задача обеспечения доступности образования решается эффективнее).

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

КИМ по математике, использовавшиеся на ЕГЭ 2023 в Самарской области, составлены в соответствии с «Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике» и «Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2022 году единого государственного экзамена по математике», утвержденными ФГБНУ «ФИПИ». Задания КИМ проверяют умения выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, выполнять действия с функциями, с геометрическими фигурами, строить и исследовать математические модели.

Выполнение заданий КИМ позволяет установить уровень освоения участником ЕГЭ основных общеобразовательных программ.

Экзаменационная работа состоит из двух частей. Выполнение заданий части 1 экзаменационной работы (задания 1–11) свидетельствует о наличии общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания этой части проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В 1 часть работы включены задания по всем основным разделам предметных требований ФГОС: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика. Задания части 2 (задания 12–18) работы предназначены для проверки знаний на том уровне требований, которые традиционно предъявляются вузами с профильным экзаменом по математике. Последние три задания части 2 предназначены для конкурсного отбора в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом 2023 года не имеют существенных отличий от критериев 2022 года. Небольшие видоизменения и корректировки формулировок в содержании критериев оценивания для конкретного задания могут иметь место в тех случаях, когда необходимость подобного рода уточнений диктуется содержанием и структурой самого задания.

Сохранена система оценивания заданий с развёрнутым ответом (задания 12–18), которая основывается на следующих принципах:

1. Возможны различные способы записи развёрнутого решения. Главное требование – решение должно быть математически грамотным, из него должен быть понятен ход рассуждений автора работы. В остальном (метод, форма записи) решение может быть произвольным. Полнота и обоснованность рассуждений оцениваются независимо от выбранного метода решения. При этом оценивается продвижение выпускника в решении задачи, а не недочёты по сравнению с «эталонным» решением.

2. При решении задачи можно использовать без доказательств и ссылок математические факты, содержащиеся в учебниках и учебных пособиях, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования.

Анализ уровня сложности заданий КИМов показал, что все предлагаемые задания соответствуют требованиям школьной программы к уровню сформированности компетенций (навыков, умений) учащихся, изучавших математику в общеобразовательных организациях.

Равноценность всех вариантов экзаменационной работы в КИМ обеспечена.

Изменения в КИМ ЕГЭ 2023 года в сравнении с КИМ 2022 года

В структуру части 1 КИМ внесены изменения, позволяющие участнику экзамена более эффективно организовать работу над заданиями за счёт перегруппировки заданий по тематическим блокам. Работа начинается с заданий по геометрии, затем следует блок заданий по элементам комбинаторики, статистике и теории вероятностей, а затем идут задания по алгебре и началам математического анализа.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 0-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Северо-Восточном управлении				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	**82,3**	16,7	69,7	100	100
2	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	**57,0**	8,3	42,4	76,0	80,0
3	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	**97,5**	100	95,5	98,7	100
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	**81,0**	16,7	80,3	90,7	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Северо-Восточном управлении				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
5	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	**99,4**	100	100	98,6	100
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	**77,2**	25,0	62,1	97,3	100
7	Уметь выполнять действия с функциями	Б	**77,8**	16,7	63,6	98,7	100
8	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	**76,6**	16,7	66,7	93,3	100
9	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	П	**69,6**	8,3	59,1	86,7	100
10	Уметь выполнять действия с функциями	П	**70,3**	0,0	54,5	93,3	100
11	Уметь выполнять действия с функциями	П	**60,1**	8,3	37,9	85,3	100
12	Уметь решать уравнения и неравенства	П	**38,6**	0,0	7,6	68,0	100
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	**0,0**	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Уметь решать уравнения и неравенства	П	**17,7**	0,0	0,0	36,4	80,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Северо-Восточном управлении				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	**4,4**	0,0	0,0	6,7	40,0
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	**1,3**	0,0	0,0	0,0	40,0
17	Уметь решать уравнения и неравенства	В	**2,5**	0,0	0,0	1,3	60,0
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	В	**2,5**	0,0	0,0	0,0	80,0

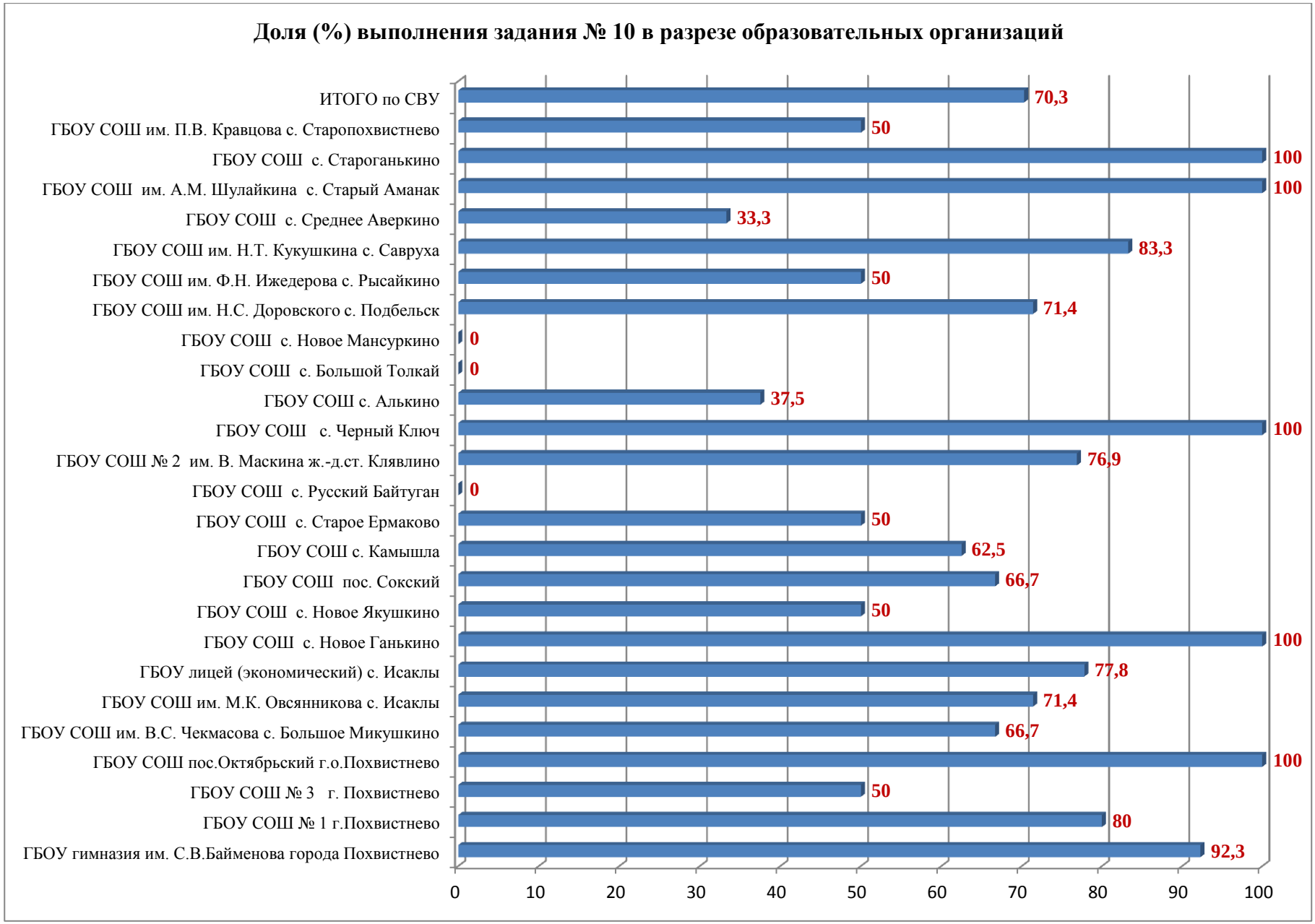
Выполнение западающих заданий по округу (в разрезе образовательных организаций) на ЕГЭ-2023 (1 часть)

ОО/АТЕ	Общее количество участников	Количество/доля %							
		Задание № 2		Задание № 9		Задание № 10		Задание № 11	
		кол-во	доля	кол-во	доля	кол-во	доля	кол-во	доля
г.о. Похвистнево									
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	26	16	61,5	22	84,6	24	92,3	18	69,2
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	15	11	73,3	12	80	12	80	11	73,3
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	20	10	50	12	60	10	50	7	35
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево	2	1	50	2	100	2	100	2	100
ИТОГО по АТЕ	**63**	**38**	**60,3**	**48**	**76,2**	**48**	**76,2**	**38**	**60,3**
м.р. Исаклинский									
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Б. Микушкино	3	2	66,7	2	66,7	2	66,7	2	66,7
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	7	5	71,4	6	85,7	5	71,4	5	71,4
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	9	3	33,3	7	77,8	7	77,8	6	66,7
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино	2	2	100	2	100	2	100	2	100
ГБОУ СОШ с.Новое Якушкино	2	1	50	0	0	1	50	2	100
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	2	66,7	3	100	2	66,7	1	33,3
ИТОГО по АТЕ	**26**	**15**	**57,7**	**20**	**76,9**	**19**	**73,1**	**18**	**69,2**
м.р. Камышлинский									
ГБОУ СОШ с. Камышла	8	5	62,5	2	25	5	62,5	4	50
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	1	50	1	50	1	50	1	50
ГБОУ СОШ	1	1	100	1	100	0	0	0	0

с. Русский Байтуган									
ИТОГО по АТЕ	**11**	**7**	**63,6**	**4**	**36,4**	**6**	**54,5**	**5**	**45,5**
м.р. Клявлинский									
ГБОУ СОШ № 2 им. В.Маскина ж.-д.ст. Клявлино	13	8	61,5	7	53,8	10	76,9	8	61,5
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	1	0	0	1	100	1	100	0	0
ИТОГО по АТЕ	**14**	**8**	**57,1**	**8**	**57,1**	**11**	**78,6**	**8**	**57,1**
м.р. Похвистневский									
ГБОУ СОШ с. Алькино	8	5	62,5	8	100	3	37,5	3	37,5
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	1	1	100	1	100	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	1	0	0	1	100	0	0	1	100
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	7	3	42,9	5	71,4	5	71,4	6	85,7
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино	2	1	50	0	0	1	50	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	6	4	66,7	5	83,3	5	83,3	5	83,3
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	3	1	33,3	0	0	1	33,3	1	33,3
ГБОУ СОШ им. А.М.Шулайкина с. Старый Аманак	6	4	66,7	5	83,3	6	100	5	83,3
ГБОУ СОШ с. Староганькино	2	1	50	1	50	2	100	2	100
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	8	2	25	4	50	4	50	3	37,5
ИТОГО по АТЕ	**44**	**22**	**50**	**30**	**68,2**	**27**	**61,4**	**26**	**59,1**
ИТОГО по СВУ	**158**	**90**	**57**	**110**	**69,6**	**111**	**70,3**	**95**	**60,1**

Доля (%) выполнения задания № 2 в разрезе образовательных организаций
ИТОГО по СВУ 57
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево 25
ГБОУ СОШ с. Староганькино 50
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак 66,7
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино 33,3
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха 66,7
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино 50
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск 42,9
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино 0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай 100
ГБОУ СОШ с. Алькино 62,5
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ 0
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино 61,5
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган 100
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково 50
ГБОУ СОШ с. Камышла 62,5
ГБОУ СОШ пос. Сокский 66,7
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино 50
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино 100
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы 33,3
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы 71,4
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино 66,7
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево 50
ГБОУ СОШ № 3 г. Похвистнево 50
ГБОУ СОШ № 1 г.Похвистнево 73,3
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево 61,5
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Доля (%) выполнения задания № 9 в разрезе образовательных организаций
ИТОГО по СВУ 69,6
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево 50
ГБОУ СОШ с. Староганькино 50
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак 83,3
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино 0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха 83,3
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино 0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск 71,4
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино 100
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай 100
ГБОУ СОШ с. Алькино 100
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ 100
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино 53,8
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган 100
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково 50
ГБОУ СОШ с. Камышла 25
ГБОУ СОШ пос. Сокский 100
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино 0
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино 100
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы 77,8
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы 85,7
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино 66,7
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево 100
ГБОУ СОШ № 3 г. Похвистнево 60
ГБОУ СОШ № 1 г.Похвистнево 80
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево 84,6
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100


Доля (%) выполнения задания № 10 в разрезе образовательных организаций
ИТОГО по СВУ 70,3
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево 50
ГБОУ СОШ с. Староганькино 100
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак 100
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино 33,3
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха 83,3
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино 50
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск 71,4
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино 0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай 0
ГБОУ СОШ с. Алькино 37,5
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ 100
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино 76,9
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган 0
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково 50
ГБОУ СОШ с. Камышла 62,5
ГБОУ СОШ пос. Сокский 66,7
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино 50
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино 100
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы 77,8
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы 71,4
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино 66,7
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево 100
ГБОУ СОШ № 3 г. Похвистнево 50
ГБОУ СОШ № 1 г.Похвистнево 80
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево 92,3
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Доля (%) выполнения задания № 11 в разрезе образовательных организаций
ИТОГО по СВУ
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево
ГБОУ СОШ с. Староганькино
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай
ГБОУ СОШ с. Алькино
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково
ГБОУ СОШ с. Камышла
ГБОУ СОШ пос. Сокский
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино
ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино
ГБОУ СОШ пос.Октябрьский г.о.Похвистнево
ГБОУ СОШ № 3 г. Похвистнево
ГБОУ СОШ № 1 г.Похвистнево
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево
60,1
37,5
100
83,3
33,3
83,3
0
85,7
100
0
37,5
0
61,5
0
50
50
33,3
100
100
66,7
71,4
66,7
100
35
73,3
69,2
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

Средний процент выполнения всех заданий **базового уровня** превышает 50% и составляет 81,9%. При этом самые высокие результаты в задании № 5 (99,4%) – умение решать простейшие уравнения и неравенства и задачи 4 (97,5%) на нахождение вероятности события. А самые низкие результаты получены участниками при решении задания 2 (57%) – стереометрическая задача. Это задание оказалось самым западающим в первой части КИМ. Традиционно остаются не очень высокими результаты выполнения задания 7 на геометрический смысл производной (77,8%).

Средний процент выполнения заданий **повышенного уровня** первой части составляет 71,5 %. Наиболее успешно выполнено задание №4 на нахождение вероятности события. Задание 11, направленное на проверку умения исследовать функции с помощью производной, самым сложным (60,1%). Текстовая задача № 9 и исследование функции с помощью графика №10 также на недостаточно высоком уровне выполнения.

Таким образом, самыми западающими заданиями в первой части КИМ оказались задания № 2 -57%, №9 – 69,6%, №10 – 70,3%, №11 – 60,1.

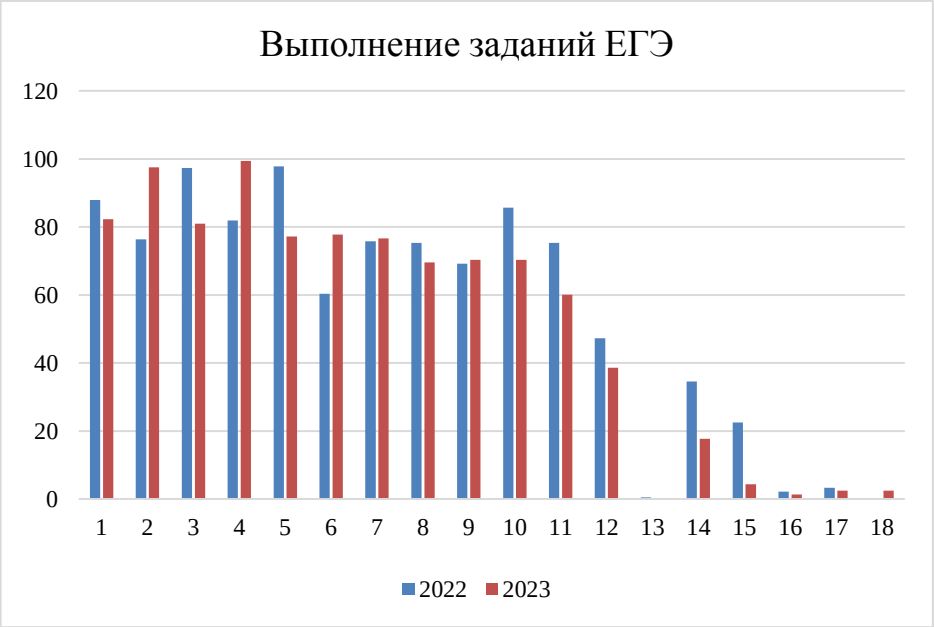
Среди заданий с развернутым ответом традиционно лучший результат выполнения имеет задание 12, в котором требуется решить тригонометрическое уравнение и отобрать его корни, принадлежащие заданному промежутку. Средний процент выполнения невысок 38,6%, что ниже показателя 2022 года (47,3 %).

Из двухбалльных задач 12, 14 и 15 самый низкий результат получен при решении экономической задачи 15, процент выполнения которой равен 4,4%, что значительно ниже среднего показателя прошлого года (22,5%).

Самый низкий результат во всей второй части получен при выполнении обеих трехбалльных задач 13 и 16. Стереометрическую задачу 13 не удалось решить никому. Результаты решения планиметрической задачи 16 (1,3%).

Из двух четырехбалльных заданий КИМов 17 и 18 результаты выполнения задачи 18 (2,5%) , у параметрической задачи 17 (2,5%).

Наиболее наглядно выполнение заданий в сравнении с предыдущим годом показывает диаграмма.



3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

В заданиях с кратким ответом самые низкие результаты получены участниками при решении задания 2 (57%), в котором требовалось вычислить объем или площадь поверхности многогранников и тел вращения.

Из двухбалльных задач 12, 14 и 15 самый низкий результат получен при решении экономической задачи 15. Основная ошибка при выполнении этого задания – неверно составленная математическая модель. Многие выпускники не приступали к выполнению, т.к. посчитали, что задача очень трудоемкая по содержанию и количество потраченного времени на ее выполнение не «стоит» двух баллов.

При решении показательного неравенства 14 многие выпускники применяли так называемый обобщённый метод интервалов, но даже зная алгоритм метода, экзаменуемые часто не могли грамотно оформить решение и описать последовательность необходимых действий, и как правило, допустили грубые ошибки. Так после введения новой переменной участники экзамена применяли метод интервалов, но вместо приравнивания числителя дроби к нулю при нахождении нулей функции записывали неравенство с числителем, которое в общем случае не следует из исходного неравенства. Следует отметить, что большинство участников, обнаруживших путь решения, правильно доводят его до конца, что свидетельствует о повышении уровня математической культуры выпускников.

Самый низкий результат во второй части получен при выполнении геометрических задач 13 и 16. У многих выпускников, решавших эти задачи, снижение баллов при оценке происходило за счет недостаточного обоснованного доказательства пункта а). Кроме того, многие учащиеся не смогли выполнить пункт б). Относительно низкий процент выполнения геометрических заданий повышенного и высокого уровней сложности подтверждает, что в преподавании геометрии существуют проблемы, так как усвоение геометрии предполагает не рассмотрение различных типов и задач, которые встречались на экзамене в предыдущие годы, а полноценное обучение геометрии, где важно не только овладение системой геометрических понятий, но и различных умений, среди которых важным является умение доказывать, правильно применять теоремы и факты, выполнять логические переходы.

В параметрической задаче 17, после раскрытия модуля многие выпускники нашли корни совокупности двух полученных уравнений, но забыли найти значения параметра, при которых найденные корни удовлетворяют условиям, записанным при раскрытии модуля. При решении этой задачи экзаменуемому необходимо уметь верно проводить рассуждения, проверки, преобразования, поэтому выполняют эту задачу в основном выпускники с высоким уровнем подготовки, так данный навык формируется на протяжении многих лет обучения математике.

В решении пунктов б) и в) задачи 18 главный недостаток - недостаточно полное обоснование высказываемых умозаключений. Первый пункт задачи несложный и не требует специальных знаний, его могут решить многие экзаменуемые, поэтому задача учителя показать на примерах, что для определения необходимой математической конструкции достаточно немного сообразительности и минимум терпения. Но все таки 21 участник набрал по 2 балла, 3 участника – по 3 балла.

○ *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в Северо-Восточном управлении учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

Обучение математике в Северо-Восточном образовательном округе проводится по заявленным учебным программам и УМК (см. раздел 1 пункт 1.6), поэтому никаких расхождений между программным материалом и элементами содержания ЕГЭ не наблюдается.

3.2.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Анализ КИМ ЕГЭ 2023 г. показал, что в заданиях базового уровня №1 – 11 средний процент успешного выполнения превышает 50%. Это говорит о том, что у выпускников сформированы основные образовательные результаты, в том числе и метапредметные.

Рассмотрим задания, на успешность выполнения которых повлияла слабая сформированность метапредметных результатов. Это группа заданий 13, 16 на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; задание 17, на проверку умения решать уравнения и неравенства и задание 18 -умение строить и исследовать простейшие математические модели.

Средний процент выполнения вышеперечисленных заданий II части традиционно низкий и составляет 9,6 %, а при решении стереометрических задач №13 и 16 повышенного уровня сложности средний процент выполнения оказался равным только 0% и 1,3% соответственно.

При выполнении задания 13 выпускники должны были построить секущую плоскость в правильной пирамиде, доказать, что эта плоскость параллельна заданной прямой и найти площадь полученного сечения. Практически все обучающиеся не смогли правильно построить чертеж к задаче, а также применить изученные методы решения геометрических задач. Задание №16 представляет собой планиметрическую задачу повышенного уровня сложности. Задание проверяло сформированность умений построения чертежей многоугольников, применения алгоритмов решения планиметрических задач различными методами. При решении этой задачи выпускники также не смогли правильно построить чертеж к задаче, доказать равенство отношений заданных отрезков и найти отношение площадей треугольника и четырёхугольника.

Слабая сформированность умений исследовать построенные геометрические модели, переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из текстового представления задания в графическое представление наиболее существенно повлияла на низкие результаты выполнения заданий.

При решении задания №17 повышенного уровня сложности средний процент выполнения оказался равным 2,5%. Выпускники не смогли правильно определить значение параметра при заданных условиях (наличие четырех корней в уравнении), не увидели соответствия между найденным параметром и каждым корнем для сохранения равенства. Можно сделать вывод, что ученики не умеют комбинировать различные изученные алгоритмы для решения задач с параметрами и использовать для этого графический метод. Это связано со слабой сформированностью метапредметных умений устанавливать связи между величинами, выбирать метод решения уравнений, составлять план и алгоритм решения задачи.

Полностью справиться с заданием №18 повышенного уровня сложности на умение строить и исследовать математические модели не смог никто. Но встречались ответы на первый и второй вопросы задания, при которых выпускники допустили ошибки в обосновании своего утверждения (да – могло или нет-не могло) или такое обоснование вообще отсутствовало.

Наличие таких ошибок говорит о слабой сформированности умения моделировать реальные ситуации, делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений о математических свойствах объектов.

3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

o *Перечень элементов содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками округа в целом можно считать достаточным.*

Выпускники 2023 года показали достаточный уровень усвоения навыков при решении простейших уравнений, нахождении вероятности простейших событий с использованием классической формулы вероятности; решении простейших геометрических задач, несложных тригонометрических уравнений.

o *Перечень элементов содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками округа в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Недостаточный уровень усвоения видов деятельности выпускники показали при выполнении заданий с применением производной к исследованию функции, заданий на геометрический смысл производной, заданий на преобразование тригонометрических выражений; текстовых задач. На недостаточном уровне остается решение заданий с развернутым ответом, в частности задачи с параметром и геометрических задач.

o *Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме/проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать).*

Существенные изменения результатов, по сравнению с результатами 2022 года, произошли при выполнении следующих задач:

в задании № 12 средний процент выполнения снизился на 8,7%, по сравнению с результатами прошлого года (47,3%);

при решении экономической задачи № 15 процент выполнения значительно понизился на 18,1% (22,5% в 2022г. против 4,4% в 2023г.).

Стереометрическую задачу № 13 не решил никто. Результаты правильного решения планиметрической задачи № 16 составили 1,3%, что составило понижение на 0,9%, по сравнению с 2022 годом (2,2%). Незначительно снизился и процент выполнения параметрической задачи № 17 (2,5% против 3,3% в 2022 г.). Но появились выпускники, справившиеся на все 4 балла с заданием №18 о свойствах чисел, средний процент – 2,5%.

o *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования Северо-Восточного управления, включенных с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ по учебному предмету в 2022 году.*

Динамика результатов ЕГЭ является отрицательной. Анализ ЕГЭ показал ухудшение результатов предыдущего года, по проблемным темам: применение производной к исследованию функции, геометрический смысл производной, преобразование тригонометрических выражений; решение текстовых задач), обозначенным в отчете за 2022 год, процент выполнения остается практически на одном уровне. Этому способствовала реализация на региональном уровне запланированных мер методической поддержки изучения математики на 2022-2023 учебный год, в частности, повышение квалификации педагогов школ с низкими результатами через систему дополнительного образования; разбор проблемных

заданий, обсуждение путей их решения на августовской конференции учителей математики, на заседаниях методических объединений учителей математики и т.д.

- *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2022 году*

Проведенные мероприятия по повышению качества преподавания математики в общеобразовательных организациях, предложенные для включения в дорожную карту в 2022 году, способствовали достижению стабильных результатов ЕГЭ по математике.

Мероприятия, указанные в дорожной карте, были проведены в срок, чаще всего в режиме онлайн-тренингов и вебинаров, что позволило подключить к работе всех учителей математики Северо-Восточного управления.

- *Прочие выводы*

При подготовке к ЕГЭ учащихся с различным уровнем освоения предмета «Математика» целесообразно применять технологию дифференцированного обучения, а также технологии проблемного и модульного обучения.

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОКРУГА

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Северо-Восточном управлении на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

4.1.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Учителям:

В соответствии с затруднениями и типичными ошибками, которые были выявлены у обучающихся в 2023 году, рекомендуем учителям ОО скорректировать работу над элементами содержания, которые вызвали сложности у обучающихся:

– уметь решать уравнения и неравенства;

– уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;

– уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

– уметь выполнять вычисления и преобразования.

Эти содержательные линии реализуются на протяжении всего обучения на уровнях основного и среднего общего образования.

Анализ ошибок в элементах содержания «Уметь решать уравнения и неравенства» и «Уметь выполнять вычисления и преобразования» показал, что у выпускников вызвали затруднения задания, содержащие тригонометрические и иррациональные уравнения, логарифмические неравенства повышенного уровня сложности, действия с обыкновенными дробями, определение знака тригонометрической функции на этапе отбора корней, принадлежащих заданному числовому отрезку.

При решении логарифмического неравенства выявились проблемы у части выпускников в умении решать не только логарифмические неравенства, но и неравенства вообще. Для устранения выявленных затруднений учителю рекомендуется при изучении тем

«Тригонометрические функции и их свойства», «Преобразование тригонометрических выражений» использовать технологии проблемного и эвристического обучения: отработать умения находить серии корней тригонометрического уравнения с помощью тригонометрического круга, с помощью неравенства или простого перебора корней. Отрабатывать умения выполнять арифметические и логические операции, применять вычислительные навыки и использовать приемы устного счета. При изучении темы «Логарифмические неравенства» учителю стоит обратить внимание на методы отработки умений преобразовывать логарифмические тождества, применять формулы сокращенного умножения, выполнять равносильные преобразования, понимать суть метода интервалов, находить и правильно записывать решение системы неравенств. На уроках возможно использовать наглядные средства обучения: таблицы, презентации, видео уроки.

При решении задания с параметрами обучающиеся не продемонстрировали умение комбинировать различные изученные алгоритмы, не использовали графический метод и частные приемы решения уравнений с параметром разных типов (графический, аналитический). Для устранения выявленных ошибок в заданиях с параметрами учителю рекомендуется регулярно использовать приемы диагностики затруднений. Для выявления причин не успеха возможно составить план индивидуальной и групповой работы с обучающимися для отслеживания положительной динамики в формировании устойчивых навыков применения свойств функции (показательной, логарифмической, квадратичной, линейной). Использование в своей работе поисковых и эвристических методов обучения, групповых форм работы и работы в парах помогает не только повысить предметные результаты, но и сформировать у обучающихся готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владеть навыками познавательной рефлексии, уметь осуществлять деловую коммуникацию с одноклассниками и учителем.

Затруднения в элементе содержания «Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами» состояли в недостаточном умении решать задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), владеть методами доказательств и алгоритмов решения. Учителю необходимо на каждом уроке применять методические приемы отработки устойчивых навыков решения простейших задач на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты, проводить доказательные рассуждения, владеть основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах и их свойствах. Учителю можно рекомендовать использовать такие методические приемы, как систематическое повторение вариантов нахождения геометрических элементов для прочного запоминания теорем и утверждений, использование опорных таблиц с теоретическим и справочным материалом, применение печатных тетрадей и раздаточных карточек.

При решении текстовых задач («Построение и исследование простейших математических моделей») у выпускников возникали сложности в умении анализировать информацию в тексте задачи, строить математическую модель по прочитанному тексту, выделять известные и неизвестные величины и определять связь между ними. Для устранения таких затруднений учителю рекомендуется формировать такие метапредметные навыки как смысловое чтение, умение моделировать реальные ситуации на математическом языке, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебраических преобразований. У обучающихся с высокой мотивацией необходимо сформировать элементы формальной логики. Этого можно добиться при системной работе учителя в течение всего периода обучения (5-11 класс), используя методический прием пошагового решения задач (полный план решения задачи).

Рекомендованные педагогические технологии, методические подходы и приемы должны лечь в основу практики преподавания предмета у каждого учителя. Это позволит сформировать у выпускников прочные навыки в решении заданий ЕГЭ и позволит улучшить статистику результатов экзамена.

Учителям школ, продемонстрировавших низкие образовательные результаты, рекомендуется разработать индивидуальные планы для слабоуспевающих обучающихся по освоению навыков чтения графиков функций, применения свойств геометрического смысла производной для нахождения ее значения в конкретной точке, умения решать простейшие уравнения и находить значение выражения.

Для того чтобы ликвидировать указанные недостатки, необходимо использовать методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ текущего года (ru_mr_2022.pdf fipi.ru), учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке (https://fipi.ru/ege/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf), методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности (https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod-rekomendatsii-dlya-slabykh-shkol?ysclid=ll0vhadbms622924149), видеоконсультации для участников ЕГЭ. Рекомендуем также пользоваться методическими материалами сайта Единого содержания общего образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» (https://edsoo.ru/), единым доступом к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам для учеников, родителей и учителей в ФГИС «Моя школа» (ФГИС Моя Школа (myschool.edu.ru), использовать ресурс «Российская электронная школа» – полный школьный курс уроков по предмету (https://resh.edu.ru/).

В целях повышения качества преподавания математики в общеобразовательных организациях Северо-Восточного образовательного округа в 2023-2024 учебном году:

ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», окружному учебно-методическому объединению:

провести анализ результатов ЕГЭ по математике и затруднений, возникших при выполнении заданий, в разрезе образовательных организаций;

обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;

провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);

на основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями математики на следующий год;

организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ, учителей-предметников, чьи выпускники показали низкие результаты;

разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик, в том числе с участием ведущих преподавателей профильных кафедр СГСПУ;

проанализировать результаты мониторинга степени сформированности функциональной грамотности и метапредметных умений обучающихся и обобщить опыт школ, показавших лучшие результаты.

Общеобразовательным организациям Северо-Восточного управления:

провести анализ результатов ЕГЭ, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла);

обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;

провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);

скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА;

скорректировать календарно-тематическое планирование по математике на 2023-2024 учебный год с учетом результатов ГИА;

организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;

организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);

информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ;

использовать в работе информационно-методическое письмо «О преподавании математики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2023-2024 учебном году», разработанное ГАУ ДПО СО ИРО;

применять в образовательной деятельности в качестве ресурсов не только учебную литературу, но и электронные ресурсы, такие как ФГИС «Моя школа», использовать методические рекомендации и видеоуроки сайта Единое содержание общего образования;

проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по математике, начиная с 10 класса;

обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к математике с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся 11-х классов к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету;

проводить в общеобразовательных организациях, профильные смены, работающие по модели центра «Сириус»;

организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега».

4.1.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

Учителям:

Организация дифференцированного обучения школьников с разными уровнями подготовки по математике предусматривает наличие обязательного базового уровня общеобразовательной подготовки, которого обязан достигнуть каждый ученик. Для предотвращения выявленных дефицитов в подготовке обучающихся к ЕГЭ возможно рекомендовать учителю использовать следующие методические приёмы:

– приёмы интерактивного обучения;

– приёмы активации познавательной деятельности учащихся;

– приёмы осмысленного чтения и работы с текстом.

Совершенствование процесса обучения математике должно быть основано на применении современных образовательных технологий, которые развивают познавательную активность обучающихся и снижают их эмоциональную нагрузку. Рекомендуем использовать на уроках математики следующие образовательные технологии:

– технология развития критического мышления;
– технологии проблемного обучения;
– технологии уровневой дифференциации обучения.

Дифференцированный подход осуществляется преимущественно в виде уровня усвоения материала, степени мотивированности на получение нового знания, в наличии на уроке заданий различной трудности и характера, в объеме учебного материала, в степени самостоятельности на уроке и дома, а также в объёме домашнего задания.

С обучающимися, показывающими низкий уровень знаний, необходимо выделить круг доступных им заданий, помочь освоить основные языковые нормы, сформировать навыки использования правил.

Рекомендуется включать в учебный процесс больше творческих заданий, которые могут поднять уровень мотивации учащегося с низкими результатами, обеспечивать их готовыми алгоритмами выполнения заданий. Теоретический материал может иметь первостепенное значение на первоначальном этапе работы с заданиями, поэтому необходима более тщательная подготовка к усвоению нового материала именно с теми детьми, которые в этом нуждаются. В этой группе обучающихся необходимо также использовать задания на преобразование выражений, на решение простейших текстовых задач (на движение, сплавы и смеси, на проценты), увеличить количество заданий воспроизводительного типа, отрабатывать приемы алгебраических преобразований до полного понимания, использовать задания на решение уравнений и неравенств, развивать навык смыслового чтения. Выпускнику нужно прорабатывать умение обосновывать свой выбор, путём повторения и применения свойств, теорем и формул, необходимых для совершения данного выбора, формировать умение решать задания ЕГЭ. Объем домашнего задания таким обучающимся необходимо варьировать (например, удобно давать задания в форме индивидуальных карточек).

Система работы учителя с учащимися, испытывающими трудности в обучении, также должна быть акцентирована на развитие навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности. Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку.

Для обучающихся из группы с высоким уровнем знаний требуется создать условия для продвижения: дифференцированные по уровню сложности задания, возможность саморазвития, помощь в решении творческого задания. Таким обучающимся рекомендуется оказывать помощь в организации самостоятельной подготовки, дать дополнительный список литературы по теме. Задания на уроке должны быть проблемного типа, большие по объему, лучше, если они будут представлены в текстовой форме.

Важно использовать разноуровневые задания, они позволят отследить уровень усвоения материала.

Мотивированным обучающимся необходимо предлагать разнообразные упражнения творческого характера с возрастающим усложнением.

Организация групповой работы на уроке и во внеучебное время позволит учителю правильно осуществить дифференцированное обучение. Можно формировать группы по уровням усвоения материала, когда каждая группа получает посильное задание.

Для выпускников разного уровня подготовки необходимо использовать разные способы предъявления информации на уроке: текст, схема, таблица, карточка, проговаривание вслух, запись под диктовку, воспроизведение схемы по памяти, цветное оформление, яркие примеры и т.д.

Для сохранения стабильно высоких результатов ЕГЭ необходимо также учитывать направления изменения формата и содержания заданий. Эти направления находят отражение в демоверсиях ЕГЭ, публикуемых на сайте ФИПИ. Включение в работу на уроке аналогичных заданий позволит расширить и углубить общую математическую подготовку и подготовку к экзамену.

Актуально использовать систему индивидуально-групповых занятий для учащихся с разными уровнями освоения математики, работы в парах («учим друг друга», взаимопроверка).

Использовать практику шефства успешных учеников над одноклассниками, испытывающими затруднения в обучении. Особенно эффективно использовать такой подход в малокомплектных школах.

С обучающимися высокого уровня предметной подготовки дополнением к работе является организация и проведение элективных курсов, факультативов, индивидуально-групповых занятий не только по заданиям второй части, но и по заданиям первой части – для учащихся с низким уровнем предметной подготовки по математики.

Для сохранения стабильно высоких результатов ЕГЭ необходимо учитывать изменения формы и содержания заданий в КИМ, что отражено в демоверсиях ЕГЭ по математике, публикуемых на сайте ФИПИ. Включение в работу на уроке аналогичных заданий позволит сформировать навыки уверенного выполнения заданий базового и повышенного уровней сложности

В целях повышения качества преподавания математики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2023-2024 учебном году:

ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», окружному учебно-методическому объединению:

– обеспечить внедрение методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях основного общего образования;

– на основе выявленного положительного опыта организовать проведение открытых уроков и других методических мероприятий для учителей образовательного округа;

– организовать наставничество в рамках модели «учитель- учитель» по освоению компетенций организации дифференцированного обучения;

– проводить методические мероприятия по повышению качества преподавания предмета, организовать посещение уроков учителей математики образовательного округа с целью оказания адресной методической помощи.

Общеобразовательным организациям Северо-Восточного управления:

– провести анализ результатов ЕГЭ, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла);

– обеспечить внедрение методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях основного общего образования;

– организовать повышение квалификации учителей по программам «Современный урок с применением технологии учебно-группового сотрудничества», «Применение методической

системы обучения для обеспечения повышения образовательных результатов обучающихся», «Применение формирующего оценивания на современном уроке» «Методические аспекты реализации дифференцированного и индивидуального подхода на современном уроке», «Методы повышения предметных результатов при изучении алгебры и началам анализа»;

– использовать в работе учителей ЭОР, технологий дистанционного обучения для организации дифференцированного образовательного процесса.

– организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега»;

– обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к математике с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся старшей школы к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету, научно-практических конференциях, конкурсов и т.п. всех уровней организации мероприятий.

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации

Рекомендуется организовать обсуждение следующих актуальных тем на методических объединениях учителей математики:

анализ результатов ЕГЭ-2023, типичных ошибок и затруднений, средства повышения качества образования по предмету;

демоверсия измерительных материалов для ГИА 2024 года;

система подготовки к профильному ЕГЭ по математике. Методические приемы решения нестандартных уравнений и неравенств.

С целью организации методической поддержки учителей определены направления повышения квалификации учителей:

– Формирование и оценка метапредметных результатов посредством учебной проектной деятельности в условиях реализации ФГОС.

– Конструирование и проведение урока с применением образовательной технологии деятельностного типа.

– Методические аспекты реализации дифференцированного и индивидуального подхода на современном уроке.

– Методические аспекты применения технологии развития критического мышления на уроке при внедрении ФГОС СОО.

– Проектирование уровневых учебных заданий для оценки планируемых образовательных результатов в процессе формирования функциональной грамотности обучающихся.

– Современный урок с применением технологии развития критического мышления.

– Методические аспекты достижения метапредметных результатов школьников.

Раздел 5. Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию окружной системы образования

5.1. Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в дорожную карту по развитию окружной системы образования на 2022 - 2023 г.

№	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий
1	Проведение августовских конференций учителей – предметников с анализом результатов ГИА по предмету. Разбор «провальных» заданий, обсуждение путей решения данных вопросов.	26 августа 2022 г., онлайн, РЦ,учителя математики	Данное мероприятие эффективно, т.к. разобраны задания, вызывающие затруднения; обсуждены пути решения данного вопроса. Необходимо продолжение практики подобных мероприятий.
2	Заседания окружных УМО «Закрепление педагогов - наставников, имеющих высокие достижения по ЕГЭ, за педагогами с низкими результатами в округе».	Октябрь 2022, заседание в окружных УМО в онлайн, формате, учителя математики.	Практика эффективна, ее следует продолжить.
3	Консультирование педагогов по актуальным проблемам математического образования.	В течение года, консультирование в очном и дистанционном формате, РЦ, учителя математики	Высокая эффективность практики, ее следует продолжить.
4	Организация деятельности окружного УМО учителей математики.	В течение года, в онлайн формате, РЦ, учителя математики	Мероприятия, способствующие методическому обеспечению учебного процесса эффективны. Необходимо продолжение практики подобных мероприятий.

5.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч. г. на окружном уровне.

5.2.1. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на окружном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

№	Дата *(месяц)*	Мероприятие *(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)*	Категория участников

№	Дата *(месяц)*	Мероприятие *(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)*	Категория участников
1	Сентябрь 2023 г.	Проведение окружных августовских конференций (секция учителей математики) с анализом результатов ГИА по предмету	окружные УМО, РЦ, учителя математики
2	Сентябрь 2023г. - июнь 2024 г	Организация деятельности окружных УМО по предмету. Проведение заседаний окружных УМО в соответствии с планом работы	окружные УМО, РЦ, учителя математики
3	Декабрь 2023г. – апрель 2024 г.	Пополнение банка методических материалов с учетом тем, вызвавших затруднение при выполнении заданий ЕГЭ в текущем году.	окружные УМО, учителя - новаторы
4	Сентябрь 2023г. - июнь 2024 г	Организация «горячей линии» для учителей математики	окружные УМО, учителя математики
5	Сентябрь 2023г. - июнь 2024 г	Методическая помощь учителям в рамках работы предметной вертикали, проведение вебинаров по проблемным темам.	окружные УМО, РЦ, методисты предметной вертикали, учителя математики
6	Октябрь 2023г.- март 2024г.	Оказание помощи учителям при подготовке статей для публикации в журнале «Партнерство через образование» по эффективным педагогическим практикам учителей математики	окружные УМО, методисты предметной вертикали, учителя математики
7	В течение года	Методическая и консультационная помощь учителям-наставникам в разработке индивидуального образовательного маршрута для начинающего педагога	Председатели УМО, методисты предметной вертикали, учителя математики
8	В течение года	Проведение мастер-классов по актуальным вопросам, связанным с методикой преподавания предмета	Председатели УМО, методисты предметной вертикали, учителя математики
9	В течение года	Посещение уроков с целью оказания адресной методической помощи.	Председатели УМО, методисты предметной вертикали, учителя математики

5.2.2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

№	Дата *(месяц)*	Мероприятие *(указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)*
1	Сентябрь-декабрь	Методические семинары - совещания учителей математики на базе ОО по эффективным педагогическим практикам. Трансляция успешных педагогических практик.
2	Август-сентябрь	Организация выступлений педагогов школ с высокими результатами обучения на предметных секциях в рамках регионального форума «Повышение качества образования: эффективные управленческие и

		педагогические практики»: секция учителей математики.
3	В течение года	Участие учителей математики, показавших высокие результаты ЕГЭ, в вебинарах, заседаниях окружных УМО
4	В течение года	Проведение открытых уроков и других методических мероприятий для учителей образовательного округа.

5.3. Работа по другим направлениям

Для организации тематического повторения и проведения итоговых контрольных работ по подготовке обучающихся к ГИА в форме ЕГЭ использовать цифровые образовательные порталы и on-line тренажеры (например: https://sdamgia.ru/ и др.).

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету МАТЕМАТИКА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА: Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Похвистневский Ресурсный центр»

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Борцова Ирина Николаевна	*ведущий специалист отдела организации образования СВУ МОиНСО*

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Захарова Ирина Валерьевна	*ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», методист, руководитель окружного УМО учителей математики*

Ответственный специалист в Северо-Восточном образовательном округе по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Акимова Раиса Рамисовна	*ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», директор*