

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ЕГЭ¹
по математике базового уровня

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество² участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2–1

2022 г.		2023 г.		2024 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1579	52,63	1562	54,35	1534	52,91

Обращаясь к анализу участников ЕГЭ по математике, можно отметить, что количество выпускников, сдававших базовый ЕГЭ в 2024 году, приблизительно находится на уровне предшествующих лет.

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2–2

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1063	66,94	1048	67,09	1030	67,14

¹ При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

² Количество участников основного периода проведения ГИА

Мужской	525	33,06	514	32,91	504	32,86
---------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ, в целом остаётся неизменным на протяжении трех лет, то есть количество юношей примерно в 2 раза меньше.

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2–3

Категория участника	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ВТГ, обучающихся по программам СОО	1579	100	1553	100	1534	100
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0	0	0	0	0	0

Все участники экзамена по базовой математике обучались по программам СОО.

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам³ ОО

Таблица 2–4

№ п/п	Категория участника	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	выпускники лицеев и гимназий	421	26,66	435	28,01	435	28,36
2.	выпускники СОШ	1125	71,25	1090	70,19	1073	69,95
3.	интернаты	10	0,63	7	0,45	4	0,26
4.	выпускники сменных общеобразовательных школ	23	1,46	21	1,35	22	1,43

Соотношение количества участников базового ЕГЭ по типам ОО в целом остаётся постоянным. Наибольшее количество участников ЕГЭ по математике базового уровня (69,95 %) составляют выпускники средних общеобразовательных школ – наиболее распространённый тип учебных заведений области. Около 30 % составляют выпускники лицеев и гимназий. Выпускники сменных общеобразовательных школ и интернатов представлены

³ Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

незначительно.

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 2–5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1	г. Орёл	710	46,19
2	г. Мценск	86	5,6
3	г. Ливны	121	7,87
4	Болховский район	27	1,76
5	Верховский район	32	2,08
6	Глазуновский район	27	1,76
7	Дмитровский район	17	1,11
8	Должанский район	20	1,3
9	Знаменский район	5	0,33
10	Залегощенский район	16	1,04
11	Колпнянский район	28	1,82
12	Корсаковский район	4	0,26
13	Краснозоренский район	9	0,59
14	Кромской район	34	2,21
15	Ливенский район	39	2,54
16	Малоархангельский район	18	1,17
17	Мценский район	12	0,78
18	Новодеревеньковский район	30	1,95
19	Новосильский район	15	0,98
20	Орловский муниципальный округ	70	4,55
21	Покровский район	19	1,24
22	Свердловский район	16	1,04
23	Сосковский район	16	1,04
24	Троснянский район	14	0,91
25	Урицкий район	34	2,21

26	Хотынецкий район	24	1,56
27	Шаблыкинский район	7	0,46
28	Образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловской области	87	5,66

Количество участников ЕГЭ по АТЕ Орловской области в течение ряда лет остаётся стабильным и отражает структуру административного деления области. Самое большое количество выпускников из г. Орла, Ливны и Мценска, из районных центров многочисленный Орловский муниципальный округ.

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

Прочих характеристик участников экзамена нет.

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

Состав участников базового экзамена 2024 года по полу, категориям участников, типам ОО и АТЕ остаётся стабильным

в течение трех лет. Среди участников базового экзамена доля выпускников средних общеобразовательных школ выше, чем среди участников профильного экзамена. Доля выпускников средних общеобразовательных школ с углубленным изучением математики, гимназий и лицеев соответственно ниже.

На основе приведенных данных в разделе можно сказать, что ни демографическая ситуация, ни прочие обстоятельства

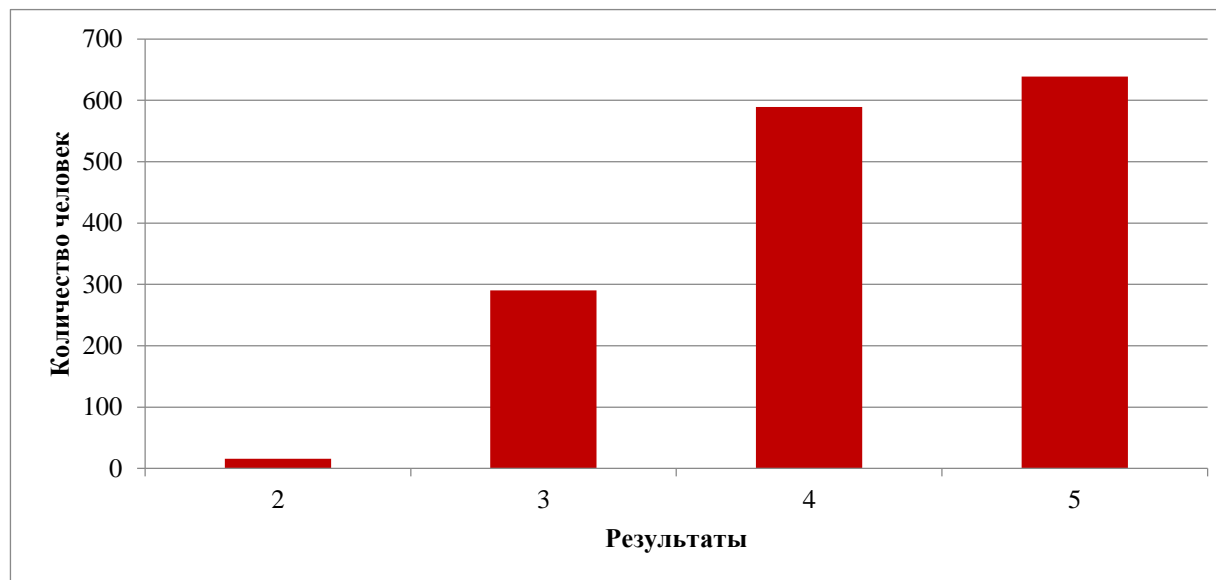
не повлияли существенным образом на изменение характера количества участников ЕГЭ.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

Полная картина уровня математической подготовки выпускников 2024 года в Орловской области складывается на основе проведенного анализа результатов, которые находят отражение в диаграмме.

Распределение тестовых баллов свидетельствует о том, что самая большая величина приходится на отметку «5».

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2024 г.



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2–6

№ п/п	Участников, получивших отметку	Год проведения ГИА		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
1.	«2», %	0,88	0,83	2,96
2.	«3», %	12,32	11,72	17,16
3.	«4», %	42,36	43,85	37,87
4.	«5», %	44,44	43,6	42,01

№ п/п	Участников, получивших отметку	Год проведения ГИА		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
5.	Средний балл	4,35	4,34	4,19

Минимальное количество баллов не набрали 2,96 % выпускников, что существенно больше показателя прошлых лет. Однако увеличился процент выпускников, получивших удовлетворительную оценку, и процент участников экзамена, получивших отметку «5», остался по сравнению с прошлым годом в пределах статистической погрешности. Средний балл в целом остаётся на уровне прошлых лет.

2.3 Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2–7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
1.	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	2,96	17,16	37,87	42,01
2.	Участники экзамена с ОВЗ	0	18,42	34,21	47,37

В ЕГЭ по математике базового уровня представлены две категории. Категория участников с ОВЗ показала достаточно прочные знания, все участники получили положительные оценки, причем процент отметок «4» и «5» составляет 81,58.

2.3.2. в разрезе типа⁴ ОО

Таблица 2–8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Гимназия	143	3,5	15,38	39,86	41,26
2.	Лицей	238	1,26	11,76	36,97	50
3.	Лицей –интернат	4	0	0	50	50
4.	Открытая (сменная) общеобразовательная школа	22	13,64	40,91	31,82	13,64
5.	Средняя общеобразовательная школа	983	3,05	19,13	37,64	40,18

⁴ Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

6.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	79	5,06	15,19	44,3	35,44
7.	Университет	52	0	3,85	32,69	63,46

Самый большой процент участников ЕГЭ, получивших отметку «2», отмечается среди выпускников сменных общеобразовательных школ. Наилучшие результаты наблюдаются у выпускников лицеев: минимальный процент неудовлетворительных отметок и самый большой отметок «4» и «5».

2.3.3. юношей и девушек

Таблица 2–9

№ п/п	Пол	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	женский	1027	3,12	15,48	38,17	43,23
2.	мужской	494	2,63	20,65	37,25	39,47

Результаты ЕГЭ по математике базового уровня по гендерному признаку выявляют особенность неудовлетворительных отметок больше у девушек, но и хороших, отличных отметок больше также у девушек.

2.3.4. основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 2–10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Болховский район	27	0	18,52	25,93	55,56
2.	Верховский район	32	12,5	25	15,63	46,88
3.	г. Ливны	121	0	10,74	38,84	50,41
4.	г. Мценск	85	1,18	11,76	36,47	50,59
5.	г. Орёл	705	3,4	17,16	39,72	39,72
6.	Глазуновский район	27	3,7	22,22	33,33	40,74
7.	Дмитровский район	17	11,76	23,53	35,29	29,41
8.	Должанский район	20	5	30	45	20
9.	Залегощенский район	16	0	12,5	62,5	25
10.	Знаменский район	5	0	40	0	60

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
11.	Колпнянский район	28	0	14,29	50	35,71
12.	Корсаковский район	4	0	25	50	25
13.	Краснозоренский район	9	11,11	33,33	22,22	33,33
14.	Кромской район	34	0	26,47	26,47	47,06
15.	Ливенский район	38	2,63	10,53	39,47	47,37
16.	Малоархангельский район	18	0	11,11	61,11	27,78
17.	Мценский район	11	9,09	0	63,64	27,27
18.	Новодеревеньковский район	30	3,33	46,67	33,33	16,67
19.	Новосильский район	15	6,67	26,67	20	46,67
20.	Образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловский области	87	0	11,49	28,74	59,77
21.	Орловский муниципальный округ	67	1,49	13,43	40,3	44,78
22.	Покровский район	19	5,26	21,05	42,11	31,58
23.	Свердловский район	15	0	6,67	33,33	60
24.	Сосковский район	15	0	40	46,67	13,33
25.	Троснянский район	13	7,69	15,38	38,46	38,46
26.	Урицкий район	32	6,25	25	37,5	31,25
27.	Хотынецкий район	24	8,33	4,17	33,33	54,17
28.	Шаблыкинский район	7	0	28,57	28,57	42,86

Основные результаты ЕГЭ по математике базового уровня показывают отсутствие отрицательных результатов в ОО 12 АТЕ, годом ранее данный показатель был выше (22). Самый большой процент неудовлетворительных отметок прослеживается в Верховском, Дмитровском и Краснозоренском районах.

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

Среди ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по математике, следует отметить следующие ОО:

Таблица 2 –11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Ливны»	15	0	0	26,67	73,33
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 22 имени А. П. Иванова города Орла	14	0	14,29	21,43	64,29
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – Хотынецкая средняя общеобразовательная школа имени Сергея Геннадьевича Поматилова Хотынецкого района Орловской области	11	0	0	36,36	63,64
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла	27	0	11,11	25,93	62,96
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Знаменская средняя общеобразовательная школа» Орловского муниципального округа Орловской области	21	0	0	38,1	61,9
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3»	13	0	15,38	23,08	61,54
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 50 г. Орла	23	0	13,04	26,09	60,87
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей имени С. Н. Булгакова» г. Ливны	24	0	0	41,67	58,33
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 5 г. Орла	22	0	4,55	40,91	54,55
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 1»	13	0	15,38	30,77	53,85
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 11 имени Г. М. Пясецкого г. Орла	17	0	11,76	35,29	52,94

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
12.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 4 имени Героя Советского Союза Г.Б. Злотина г. Орла	19	0	10,53	36,84	52,63
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 10 г. Орла	16	0	25	25	50
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия г. Болхова»	12	0	16,67	33,33	50
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 24 с углублённым изучением отдельных предметов гуманитарного профиля им. И. С. Тургенева г. Орла	25	4	20	28	48
16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 19 имени Героя Советского Союза В. И. Меркулова города Орла	36	0	5,56	47,22	47,22
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза Л. Н. Гуртьева г. Орла	15	0	20	33,33	46,67
18.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Ливны	13	0	7,69	46,15	46,15
19.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4» г. Ливны	20	0	10	45	45
20.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 12 имени Героя Советского Союза И. Н. Машкарин г. Орла	20	0	0	55	45
21.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 27 им. Н. С. Лескова с углубленным изучением английского языка г. Орла	18	0	5,56	50	44,44
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 2»	16	25	31,25	0	43,75
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 18 г. Орла	23	4,35	8,7	43,48	43,48
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 37 имени дважды Героя Советского Союза маршала М. Е. Катукова города Орла	26	3,85	26,92	26,92	42,31
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 34 г. Орла	19	0	21,05	36,84	42,11
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – школа № 52 города Орла	12	0	16,67	41,67	41,67
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Колпнянский лицей»	18	0	16,67	44,44	38,89
28.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 33 г. Орла	13	0	23,08	38,46	38,46
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – школа № 51 города Орла	16	0	18,75	43,75	37,5

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
30.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 23 с углубленным изучением английского языка г. Орла	16	0	6,25	56,25	37,5
31.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла	26	0	15,38	53,85	30,77
32.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 13 имени Героя Советского Союза А. П. Маресьева г. Орла	23	0	21,74	47,83	30,43
33.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 45 имени Д. И. Блынского г. Орла	23	4,35	13,04	52,17	30,43
34.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 49 имени 5 –ой Орловской ордена Ленина Краснознамённой орденов Суворова и Кутузова стрелковой дивизии города Орла	10	0	0	70	30
35.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 32 имени И. М. Воробьева г. Орла	10	10	20	40	30
36.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 39 имени Фридриха Шиллера г. Орла	31	6,45	19,35	45,16	29,03
37.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нарышкинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н. И. Зубилина» Урицкого района Орловской области	23	8,7	17,39	47,83	26,09
38.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 25 г. Орла	13	7,69	46,15	30,77	15,38
39.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 15 имени М. В. Гордеева г. Орла	15	6,67	20	60	13,33

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Среди ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ЕГЭ по математике, следует отметить следующие ОО:

Таблица 2 –12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«5»	«4»	«3»	«2»
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 2»	16	43,75	0	31,25	25
2.	Муниципальное бюджетное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение «Открытая (сменная) общеобразовательная школа № 48» г. Орла	22	13,64	31,82	40,91	13,64
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 30 г. Орла	18	33,33	27,78	27,78	11,11
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 32 имени И. М. Воробьева г. Орла	10	30	40	20	10
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 28 г. Орла имени дважды Героя Советского Союза Г. М. Паршина	10	50	30	10	10
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 6 г. Орла	11	36,36	45,45	9,09	9,09
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нарышкинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н. И. Зубилина» Урицкого района Орловской области	23	26,09	47,83	17,39	8,7
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 26 г. Орла	12	8,33	33,33	50	8,33
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 38 с углубленным изучением предметов эстетического профиля г. Орла	12	8,33	66,67	16,67	8,33
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 25 г. Орла	13	15,38	30,77	46,15	7,69
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 15 имени М. В. Гордеева г. Орла	15	13,33	60	20	6,67

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«5»	«4»	«3»	«2»
12.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 39 имени Фридриха Шиллера г. Орла	31	29,03	45,16	19,35	6,45
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 45 имени Д. И. Блынского г. Орла	23	30,43	52,17	13,04	4,35
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 18 г. Орла	23	43,48	43,48	8,7	4,35
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 24 с углублённым изучением отдельных предметов гуманитарного профиля им. И. С. Тургенева г. Орла	25	48	28	20	4
16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 37 имени дважды Героя Советского Союза маршала М. Е. Катюкова города Орла	26	42,31	26,92	26,92	3,85
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 13 имени Героя Советского Союза А. П. Маресьева г. Орла	23	30,43	47,83	21,74	0
18.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 21 имени генерала А. П. Ермолова г. Орла	26	30,77	53,85	15,38	0
19.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – школа № 51 города Орла	16	37,5	43,75	18,75	0
20.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 33 г. Орла	13	38,46	38,46	23,08	0
21.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Колпнянский лицей»	18	38,89	44,44	16,67	0
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – школа № 52 города Орла	12	41,67	41,67	16,67	0
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 34 г. Орла	19	42,11	36,84	21,05	0
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Ливны	13	46,15	46,15	7,69	0
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 20 имени Героя Советского Союза Л. Н. Гуртьева г. Орла	15	46,67	33,33	20	0
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 10 г. Орла	16	50	25	25	0
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия г. Болхова»	12	50	33,33	16,67	0
28.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 4 имени Героя Советского Союза Г.Б. Злотина г. Орла	19	52,63	36,84	10,53	0

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«5»	«4»	«3»	«2»
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 5 г. Орла	22	54,55	40,91	4,55	0
30.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 50 г. Орла	23	60,87	26,09	13,04	0
31.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3»	13	61,54	23,08	15,38	0
32.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла	27	62,96	25,93	11,11	0

2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

На основе приведенных показателей о результатах ЕГЭ по математике базового уровня относительно результатов ЕГЭ 2024 года стоит отметить, увеличение количества учеников, не преодолевших минимальный порог, получивших удовлетворительную отметку и отличную отметку. В целом, можно отметить, уровень образовательной подготовки выпускников, получивших оценки «3», «4», «5», остается примерно одинаковым в течение трех лет.

При сравнении результатов выпускников различных типов ОО можно отметить, что наиболее высокий средний балл имеют выпускники лицеев, немногим меньше средний балл у выпускников гимназий и средних общеобразовательных школ. Традиционно низкие результаты у выпускников сменных школ.

Результаты ЕГЭ по математике базового уровня по гендерному признаку выявили особенность: неудовлетворительных отметок больше у девушек, но и хороших, отличных отметок больше также у девушек.

К сожалению, неудовлетворительных результатов в разрезе АТЕ относительно предыдущего года стало больше. Основные результаты ЕГЭ по математике базового уровня показывают отсутствие отрицательных результатов в ОО 12 АТЕ, годом ранее данный показатель был выше (22). Самый большой процент неудовлетворительных отметок прослеживается в Верховском, Дмитровском и Краснозоренском районах. Наилучшие результаты отмечаются в ОО Болховского, Кромского, Малоархангельского районов, ОО, подведомственных Департаменту образования Орловский области.

Стабильные результаты ЕГЭ по математике базового уровня объясняются целенаправленной работой по подготовке к государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в регионе.

Значимых изменений в результатах ЕГЭ по математике базового уровня не наблюдается.

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Контрольные измерительные материалы базового ЕГЭ по математике 2024 г. содержат 21 задание с кратким ответом и охватывают все значимые разделы школьного курса математики (алгебра, геометрия, уравнения и неравенства, функции, начала математического анализа, теория вероятностей).

Сложность заданий позволяет охватить обучающихся с низким уровнем подготовки.

Контрольно – измерительные материалы ЕГЭ по математике 2024 года полностью соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту и основным образовательным программам среднего общего образования образовательных организаций.

В ходе проверки экзаменационных работ ЕГЭ по математике 2024 г. некорректных формулировок в контрольно – измерительных материалах выявлено не было.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ проведен на основе результатов всего массива основного периода ЕГЭ по математике базового уровня в соответствии с методическими традициями в Орловской области.

3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Рассмотрим результаты ЕГЭ по математике 2024 года всего массива результатов участников основного периода основного дня по основным *содержательным разделам школьного курса математики группами с различным уровнем образовательной подготовки:*

Таблица 2 –13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания	% выполнения	% среди получивших 2	% среди получивших 3	% среди получивших 4	% среди получивших 5
1	Задача с практическим содержанием	93,61	0,00	85,61	95,11	98,59
2	Единицы измерения	94,78	50,00	90,15	95,52	97,65
3	Чтение диаграммы, графика или	95,63	75,00	89,65	95,52	99,69

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания	% выполнения	% среди получивших 2	% среди получивших 3	% среди получивших 4	% среди получивших 5
	таблицы					
4	Работа с формулой	83,83	37,50	58,59	86,35	98,12
5	Теория вероятностей	87,74	0,00	68,69	91,65	97,65
6	Перебор вариантов	60,23	12,50	29,80	53,97	84,51
7	Функции	96,87	12,50	92,17	98,37	99,69
8	Логическая задача	87,42	25,00	75,00	87,58	95,77
9	Планиметрия	84,81	37,50	61,11	88,80	97,03
10	Планиметрия	79,60	0,00	43,43	87,17	97,18
11	Стереометрия	51,76	12,50	15,15	42,77	81,85
12	Планиметрия	52,54	0,00	13,38	43,38	84,51
13	Стереометрия	73,08	0,00	31,82	75,76	97,50
14	Упрощение выражения	84,35	12,50	57,58	89,00	98,28
15	Доли и проценты	86,44	0,00	60,86	91,85	99,22
16	Упрощение выражения	82,99	12,50	56,06	86,56	97,81
17	Уравнение	70,80	0,00	27,27	75,36	95,15
18	Числовая прямая	38,14	0,00	7,58	23,83	68,54
19	Конструирование числа	47,26	25,00	11,36	32,99	80,75
20	Задача с практическим содержанием	19,75	0,00	8,84	13,03	31,92
21	Нестандартная задача	27,71	25,00	8,59	13,44	50,55

Как показывают приведённые выше данные, наиболее доступными для учащихся оказались задачи практического или наглядного характера:

задача с практическим содержанием – 93,61 %;

единицы измерения – 94,78 %;

чтение диаграммы, графика или таблицы – 95,63 %;

геометрические задачи, а также несложные алгебраические задачи на упрощение выражений – 82,99 %.

Процент выполнения заданий выше 50 %.

Наиболее сложными оказались задача на составление уравнения (№ 20, 19,75 %);

задача на числовую прямую (№ 18, 38,14 %);

нестандартная текстовая задача (№ 21, 27,71 %);

задача на конструирование числа (№ 19, 47,26 %);
задача с практическим содержанием (№ 20, 19,75 %).

Это можно объяснить тем, что задачи с нестандартным содержанием встречаются в школьном курсе математики редко,

а, как правило, во внеклассной работе (математические кружки, олимпиады и т.д.).

Учащиеся, получившие отметку «2», в основном справлялись с самыми простыми заданиями: задача с практическим содержанием, единицы измерения, чтение диаграммы, графика или таблицы. Иногда и такие задания им были не под силу.

Выпускники, получившие оценку «3» и выше, решают такие задачи хорошо.

Выделяется также группа заданий, с которыми успешно справляются только *ученики, получившие «4» или «5»*: планиметрия, стереометрия, числовая прямая, конструирование числа. Наконец, наиболее сложные задания (нестандартная текстовая задача и задача на составление уравнения) не всегда по силам даже ученикам, получившим «5».

При выполнении различных групп заданий ученики продемонстрировали достаточный уровень умений, видов деятельности:

- преобразования алгебраических выражений;
- решения уравнений;
- решения задач на единицы измерения;
- решения задач на перебор вариантов
- решение геометрических задач;
- решения задач на чтение диаграммы, графика или таблицы.

Недостаточно усвоенными можно считать умения, виды деятельности:

- решение задач на составление уравнений;
- решение неравенств;
- решение нестандартных задач.

Анализ выполнения открытого варианта № 301

Экзаменационные задания в открытом варианте выполнены практически аналогично заданиям во всем массиве.

Наиболее доступными для учащихся оказались задачи практического или наглядного характера:

задача с практическим содержанием – 95 % (для сравнения всего массива 93,61 %);

единицы измерения – 98 % (во всем массиве – 98 %);

чтение диаграммы, графика или таблицы – 93 % (во всем массиве 95,63 %);

геометрические задачи, несложные алгебраические задачи на упрощение выражений – 88 % (во всем массиве – 82,99 %).

Наиболее сложными оказались задача на составление уравнения (№ 20, 9 %), во всем массиве – 19,75 %;

задача на числовую прямую (№ 18, 42 %), во всем массиве – 38,14 %;

нестандартная текстовая задача (№ 21, 21 %), во всем массиве 27,71 %.

При выполнении различных групп заданий ученики продемонстрировали достаточный уровень умений, видов деятельности:

- преобразования алгебраических выражений;
- решения уравнений;
- решения задач на единицы измерения;
- решения задач на перебор вариантов
- решение геометрических задач;
- решения задач на чтение диаграммы, графика или таблицы.

Недостаточно усвоенными можно считать умения, виды деятельности:

- решение задач на составление уравнений;
- решение неравенств;
- решение нестандартных задач.

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На региональном уровне нельзя считать достаточно усвоенными элементы содержания:

числовая прямая – 38,14 %, в открытом варианте – 42 %;

задача на составление уравнения – 19,75 %, в варианте – 9 %;

нестандартные задачи – 27,71 %, в варианте – 21 %.

Прочие результаты статистического анализа

Прочие результаты статистического анализа не проводились.

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Содержательный анализ выполнения КИМ проводится с учетом полученных данных результатов статистического анализа всего массива результатов ЕГЭ по математике базового уровня.

Согласно статистике, наиболее сложными для участников ЕГЭ–2024 заданиями стали следующие:

Задача на числовую прямую (№ 18)

Каждому из четырех неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

Неравенства	Решения
А) $\frac{x-3}{(x-6)^2} > 0$	1) $(-\infty; 3) \cap (6; +\infty)$
Б) $(x-3)(x-6) > 0$	2) $(3; 6) \cap (6; +\infty)$
В) $5^{-x+2} > 0,2$	3) $(3; 6)$
Г) $\log_3(x-3) < 1$	4) $(-\infty; 3)$

Запишите в приведенный в ответе таблице под каждой буквой соответствующий решению номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

Причины затруднений

Эта задача требует навыка соотнесения чисел или числовых множеств с их изображениями на числовой прямой. С ней справились 38,14 % учащихся, в открытом варианте – 42 %.

Анализ типичных затруднений

Анализ типичных затруднений показывает, что здесь просматривается та же тенденция, что и в аналогичной задаче профильного экзамена – слабое владение теорией решения и доказательства неравенств, неуверенное знание алгоритмов, попытки решить неравенство по аналогии с соответствующим уравнением, что практически всегда приводит к ошибкам.

Для профилактики подобных ошибок

Учителям необходимо акцентировать внимание на алгоритмах решения неравенств и сравнения чисел при изучении соответствующих тем в 9–10 классах, включить решение неравенств в итоговое повторение в конце 11 класса.

Задача с практическим содержанием (№ 20). С ней справились 19,75 % учащихся, в основном ученики с повышенным уровнем достижений. Процент в открытом варианте – 9 %

Путешественник переплыл море на яхте со средней скоростью 18 км/ч. Обрато он летел на спортивном самолете

со скоростью 306 км/ч. Найдите среднюю скорость путешественника на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Типичные затруднения

Как и в соответствующей задаче профильного экзамена, основным источником проблем является осмысленное чтение условия задачи и составление соответствующей математической модели.

Анализ типичных затруднений

Анализ типичных затруднений показывает, что причина кроется в сформированности читательской грамотности.

Пути преодоления

Для более успешной подготовки учеников по этой тематике стоит включать в соответствующие темы 8 –9 классов и итоговое повторение в 11 классе большее количество заданий на составление уравнений.

Задача № 21 Нестандартная текстовая задача (№ 21) является объективно одним из наиболее сложных заданий в КИМ базового ЕГЭ. Процент выполнения 27, в открытом варианте процент 21.

Список заданий викторины состоял из 50 вопросов. За каждый правильный ответ ученик получал 9 очков, за неправильный ответ с него списывали 17 очков, а при отсутствии ответа давали 0 очков. Сколько верных ответов дал ученик, набравший 153 очка,если известно, что по крайней мере один раз ошибся?

Ответ:

Типичные ошибки

Ошибки были в арифметических действиях, неверно выбирался алгоритм действий.

Анализ типичных затруднений

Анализ типичных затруднений связан с недостаточным навыком решения подобных задач, которые практически не представлены в распространённых УМК. Для её успешного решения необходимо уверенное владение логикой и обладание хорошо сформированной математической культурой, что делает её доступной лишь для немногих учащихся.

Пути преодоления затруднений

Для подготовки по этой теме надо использовать дополнительные пособия, например, сборники занимательных задач и олимпиадных задач для 5 –9 классов.

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

Согласно ФГОС СОО, выпускники должны овладеть не только предметными, но и метапредметными результатами освоения основной образовательной программы, в том числе познавательными, регулятивными, коммуникативными.

Анализируя результат выполнения этих заданий, следует отметить, что средний процент выполнения задания выше

уровня усвоения, то есть у выпускников сформированы:

– познавательные универсальные учебные действия (базовые исследовательские действия): способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– регулятивные УУД: (самоорганизация) умения самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение.

Но если оценивать сформированность метапредметных результатов освоения основной образовательной программы СОО по группам участников экзамена с разными уровнями подготовки, то следует отметить достаточную сформированность названных УУД у экзаменуемых с хорошим и высоким уровнем подготовки и достаточно низкий уровень сформированности базовых исследовательских действий и самоорганизации у экзаменуемых с низким уровнем подготовки.

Более высокий результат продемонстрировали экзаменуемые в следующих действиях:

- преобразования алгебраических выражений – познавательные УУД (базовые исследовательские действия);
- решения уравнений – познавательные УУД (базовые логические действия);
- решения задач на единицы измерения – познавательные УУД (работа с информацией);
- решения задач на перебор вариантов – познавательные УУД (работа с информацией);
- решение геометрических задач – познавательные УУД (базовые исследовательские) и работа с информацией, самоорганизация;
- решения задач на чтение диаграммы, графика или таблицы – познавательные УУД (работа с информацией).

При анализе результатов базового ЕГЭ –2024 по математике были обнаружены ситуации, в которых на результаты экзамена повлияла слабая сформированность метапредметных умений, навыков, способов деятельности.

Недостаточная готовность и способность к самостоятельной информационно –познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, в частности работа с графической информацией (задание № 18), процент выполнения 38,14 %.

Недостаточная сформированность коммуникативных УУД проявилась, в частности, при решении задачи № 20 (процент выполнения 19,75 %), в неумении правильно прочесть и осмыслить условие задачи, понять взаимосвязи между данными величинами, понять вопрос задачи, а также в решении задачи № 21 – нестандартная задача (процент выполнения 21 %).

Уровень читательской грамотности (умение внимательно читать, понимать содержание прочитанного, извлекать из текста необходимую информацию) значительно влияет на результативность выполнения практически всех заданий.

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

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

Подавляющее большинство обучающихся успешно справились с экзаменационными заданиями, и это свидетельствует о достаточном уровне и стабильном характере усвоения обучающимися базовых знаний курса математики. В частности, можно считать достаточно сформированными у выпускников области можно считать:

арифметические задачи с практическим содержанием

чтение диаграммы, графика или таблицы

единицы измерения

функции

Задания на эти темы успешно выполняются учениками в течение ряда прошлых лет.

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

Наибольшие трудности у выпускников традиционно вызывают:

числовая прямая

конструирование числа

задачи с практическим содержанием на составление уравнения

нестандартные задачи

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

В сравнении с предшествующими годами можно отметить некоторое улучшение навыков решения некоторых стандартных алгебраических и текстовых задач (вычисления, работа с формулой, арифметические текстовые задачи),

а также задач по геометрии, уровень выполнения которых в этом году впервые превысил 50 %.

Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования Орловской области, включенных в статистико – аналитический отчет по предмету в предыдущие 2 – 3 года.

В статистико – аналитическом отчёте 2023, 2022 годов давались рекомендации:

– по совершенствованию преподавания геометрических задач (планиметрии и стереометрии). Сравнивая процент выполнения соответствующих заданий в 2023 г. и 2024 г., можно сделать вывод, что процент выполнения заданий по этим разделам стал несколько выше более 50 %. Задачи по стереометрии № 11 – 51,76 % выполнения, № 13 – 73,08 %. Задачи по планиметрии № 12 – 52, 54 % выполнения, № 9 – 84,81 % выполнения, № 10 – 79,60 % выполнения;

– по решению задач на производную. Значительно увеличился процент выполнения – 96,87 %.

Конечно, на успешность выполнения того или иного вида заданий влияет множество факторов, способствующих достижению обучающимися более высоких результатов, предположительно является введение рекомендаций, включенных в статистико–аналитический отчет предыдущих лет, в практику работы учебных заведений Орловской области.

РАЗДЕЛ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ⁵ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Рекомендации составлены на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Орловской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

4.1.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

С целью совершенствования преподавания учебного предмета всем обучающимся рекомендуется:

Учителям:

- широко использовать в практике подготовки к ГИА по математике открытые банки заданий (www.fipi.ru), которые позволят познакомить учащихся с особенностями и содержанием экзаменационных задач;
- рассматривать различные методы решения одной и той же задачи, показывать в какой ситуации лучше применять тот или иной метод;
- развивать навыки смыслового чтения;
- повышать уровень математической грамотности учащихся, в том числе и за счет метапредметных связей, выполнения различных проектов, решения задач из различных областей, для отработки метапредметных аспектов учителям школ необходимо обратить особое внимание на отработку навыков применения при решении практических задач, стимулировать познавательную деятельность учащихся как средство саморазвития и самореализации личности, воспитывать у учащихся положительное отношение к учебной деятельности, отработку математических знаний желательно начинать еще в *начальной школе* при изучении предмета «Математика», продолжить изучение в основной школе;
- проработать стратегию выполнения экзаменационной работы в части преодоления минимального порога, свидетельствующего об освоении федерального компонента образовательного стандарта в предметной области «Математика»;
- проработать четкие подходы к решению текстовых задач, включающих в себя построение математической модели, её решение и интерпретацию полученного результата;

⁵ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

- проводить регулярную диагностику готовности учащихся с помощью заданий, приближенных к КИМ ЕГЭ;
- уделять внимание организационной и психологической подготовке учащихся к экзамену.

Приемы обучения, направленные на предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся:

- приёмы интерактивного обучения (например, на базе resh.edu.ru);
- приёмы письменных и устных вычислений;
- приёмы запоминания информации;
- приёмы активации познавательной деятельности учащихся;
- приёмы осмысленного чтения и работы с текстом (для развития метапредметных умений).

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей

- на основе результатов ЕГЭ 2024 г. провести диагностику профессиональных затруднений педагогов с целью устранения проблемных мест в подготовке учащихся;
 - цикл практикумов – тренингов для учителей выпускных классов с целью устранения проблемных мест в подготовке учащихся;
 - включать в регулярные курсы повышения квалификации учителей большее количество практического материала, в том числе, в виде заданий, аналогичных заданиям ЕГЭ.

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

С целью успешной организации дифференцированного обучения школьников по математике рекомендуется:

Учителям

Для подготовки учащихся к решению наиболее сложных задач базового ЕГЭ учителям рекомендуется использовать следующие методики:

– методика решения текстовых задач, включающих в себя построение математической модели, её решение и интерпретацию полученного результата (см. например, «ЕГЭ 2024, Математика, Методические рекомендации», Яценко И. В., Семенов А. В., Высоцкий И. Р., «Задачи на составление уравнений» Шестаков С.А.)

– методика решения неравенств (см. например, «ЕГЭ 2024, Математика, Методические рекомендации», Яценко И. В., Семенов А. В., Высоцкий И. Р., «Неравенства и системы неравенств» Шестаков С.А.);

При работе с учащимися, находящимися в зоне риска, руководствоваться методикой организации выполнения экзаменационной работы в части преодоления минимального порога, свидетельствующего об освоении федерального

компонента образовательного стандарта в предметной области «Математика» (см. например, «ЕГЭ 2024, Математика, Методические рекомендации», Яценко И. В., Семенов А. В., Высоцкий И. Р.).

Приёмы:

- приёмы дифференцированного обучения;
- индивидуальный подход на уроках в классе

Администрациям образовательных организаций:

– реализовывать принципы дифференцированного обучения (в т. ч. предоставлять возможность углубленного изучения предмета, выбора элективных предметов по математике обучающимися, планирующим в перспективе сдавать экзамен по данному предмету);

– организовать в рамках школьных МО учителей математики серию семинаров в сентябре – октябре 2024 года по анализу результатов ЕГЭ по математике, составление дорожной карты подготовки обучающихся к ЕГЭ в рамках школьного курса и системы дополнительного образования;

– провести школьный репетиционный экзамен с целью мониторинга уровня подготовки школьников в условиях, максимально приближенных к экзаменационным;

– в рамках ВСОКО осуществлять контроль за подготовкой к ГИА – 11 по математике.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей

– проведение мастер – классов опыта педагогов, обучающиеся которых имеют высокие показатели результатов ЕГЭ;

– изучение положительного опыта ОО с высокими результатами ЕГЭ по математике;

– обеспечивать активное участие учителей и обучающихся, выбравших ЕГЭ математике в качестве предмета итоговой аттестации в мероприятиях, проводимых ОРЦОКО и БУ ОО ДПО «Институт развития образования»;

– оказание адресной методической помощи педагогам ОО, чьи выпускники показали низкие образовательные результаты.

– продолжить организацию работы по информированию о мероприятиях и обеспечению более широкого доступа обучающихся и учителей к практико–ориентированным семинарам/вебинарам/консультациям, проводимым на базе ОРЦОКО.

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения/обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

Руководителям методических объединений рекомендуется включить в план работы методических объединений

следующие темы для обсуждения: «Анализ результатов ЕГЭ по математике», «Особенности решения текстовых задач», «Задачи по планиметрии и стереометрии», «Решение уравнений», «Решение неравенств», «Задачи на производную».

4.3. Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

Необходимо вести регулярную работу по повышению квалификации учителей математики в форме курсов повышения квалификации (на базе бюджетного учреждения Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования»), тематика возможных направлений повышения квалификации:

- решение текстовых задач, нестандартных задач, неравенств, геометрических задач);
- проведение научно –методических семинаров и конференций (на базе бюджетного учреждения Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования»и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»). Тематика семинаров «Анализ результатов ЕГЭ по математике в Орловской области», «Рекомендации по предметной и организационной подготовке учащихся к экзамену», семинаров методического объединения учителей математики Орловской области (тематика семинаров: «Методика решения задач, вызывающих сложности»). В частности, следующим темам необходимо уделить особое внимание в рамках повышения квалификации и работы методических объединений:
 - задачам по планиметрии и стереометрии;
 - текстовым задачам на составление уравнений;
 - неравенствам;
 - нестандартным текстовым задачам;
 - работе по профилактике арифметических ошибок и описок, методам проверки решения.

Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном, расширенном или преобразованном в презентационные материалы виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Адрес страницы размещения:

<http://www.orcoko.ru/rekomendacii-dlya-sistemy-obrazovaniya-orlovskoj-oblasti-po-rezultatam-analiza-ege-2024-goda-2/>

Дата размещения – 2 сентября 2024 года

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по математике

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по математике:

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.)
Панюшкин Сергей Владимирович	Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», учитель, кандидат физико – математических наук, доцент
Сережечкина Виктория Юрьевна	Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», начальник отдела дополнительного профессионального образования
Сологуб Светлана Александровна	Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», старший методист отдела дополнительного профессионального образования
Фоменков Андрей Иванович	Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», старший методист отдела дополнительного профессионального образования
Логвинов Алексей Андреевич	Бюджетное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», инженер –программист I отдела информационных и электронных ресурсов

Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе 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.)
Жиронкина Лариса Николаевна	Бюджетное учреждение Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования», заместитель директора

Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
Крючкова Ольга Николаевна	Департамент образования Орловской области, заведующий сектором оценки качества образования управление региональной образовательной политики