

Министерство образования и науки Забайкальского края

Государственное учреждение  
«Региональный центр обработки информации и цифровой трансформации  
Забайкальского края»

Государственное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования Забайкальского края»

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОСНОВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО МАТЕМАТИКЕ В 2025 ГОДУ  
В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

***АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ***



**Чита, 2025 год**

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации  
по образовательным программам основного общего  
образования  
в 2025 году в Забайкальском крае**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ содержит статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в Забайкальском крае.

**Целью отчета является:**

- представление статистических данных о результатах ГИА-9 в Забайкальском крае;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебному предмету и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания учебных предметов;
- формирование предложений по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения и др.).

**Отчет может быть использован:**

- специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- специалистами организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
- методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

**Методический анализ результатов ОГЭ  
по математике  
РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**1.1. Количество<sup>1</sup> участников экзаменов по учебному предмету (за 3 года)**

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-1*

Экзамен	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	12733	91,66	13348	92,48	13379	92,04
ГВЭ-9	792	5,7	784	5,43	822	5,65

**1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ (за 3 года)**

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-2*

Пол	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	6344	49,82	6590	49,37	6708	50,14
Мужской	6389	50,18	6758	50,63	6671	49,86

**Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям<sup>2</sup>**

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-3*

№	Участники ОГЭ	2023 г.	2024 г.	2025 г.
---	---------------	---------	---------	---------

<sup>1</sup> Количество участников основного периода проведения ОГЭ

<sup>2</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

п/п		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Средняя общеобразовательная школа	10847	78,08	11392	78,92	11487	79,02
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	251	1,81	271	1,88	269	1,85
3.	Гимназия	350	2,52	294	2,04	283	1,95
4.	Лицей	102	0,73	162	1,12	158	1,09
5.	Основная общеобразовательная школа	838	6,03	944	6,54	910	6,26
6.	Средняя общеобразовательная школа-интернат	29	0,21	15	0,1	24	0,17
7.	Гимназия-интернат	152	1,09	107	0,74	128	0,88
8.	Лицей-интернат	26	0,19	32	0,22	23	0,16
9.	Специальная (коррекционная) школа-интернат	1	0,01	0	0	0	0
10.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	2	0,01	2	0,01	0	0
11.	Открытая (сменная) общеобразовательная школа	8	0,06	9	0,06	7	0,05
12.	Иное	2	0,01	1	0,01	0	0
13.	Суворовское военное училище	54	0,39	48	0,33	48	0,33
14.	Кадетская школа-интернат	71	0,51	71	0,49	42	0,29

**ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету** (отмечается динамика количества участников ОГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций).

В 2025 году увеличилось количество участников ОГЭ по математике на 0,38 % по сравнению с 2023 годом и уменьшилось на 0,44 % по сравнению с 2024 годом от общего числа участников, количество участников ГВЭ-9 в 2025 году увеличилось на 0,22 % в сравнении с 2024 годом и уменьшилось на 0,05 % от общего числа участников. Число выпускников 9 классов 2025 года гимназий по сравнению с 2024 годом увеличилось на 0,05 %, и уменьшилось на 0,09 % в сравнении с 2023 годом. В 2025 году увеличилось число выпускников лицеев на 0,33 % и уменьшилось на 0,09 % по сравнению с 2023 и 2024 годами соответственно. Выпускников СОШ в 2025 году увеличилось на 0,51 % и 0,67% по сравнению с 2024 и 2023 годами соответственно. Участников с ОВЗ в 2025 году увеличилось на 0,05 % по сравнению с 2023 годом, увеличилось на 0,06 % по сравнению с 2024 годом.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

Первичный балл	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Количество человек	125	258	260	227	208	165	170	174	463	578	665	685	714	777	783	894
Первичный балл	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Количество человек	1016	1207	1454	1540	228	215	145	138	70	80	36	46	21	27	6	4

## 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)

Диаграмма 1



## 2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	363	2,86	809	6,08	1730	12,93
«3»	3262	25,69	3387	25,44	4525	33,82
«4»	8001	63,01	8363	62,8	6551	48,96
«5»	1072	8,44	757	5,68	573	4,28

Диаграмма 2



## 2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ		Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	817	Комитет образования администрации городского округа "Поселок Агинское"	457	16	3,5	127	27,79	281	61,49	33	7,22
2	803	Комитет образования Администрации Приаргунского муниципального округа	190	22	11,58	98	51,58	67	35,26	3	1,58
3	805	Отдел образования Администрации муниципального района "Тунгиро-Олёкминский район"	12	0	0	3	25	7	58,33	2	16,67
4	783	Управление образования Петровск-Забайкальского района	203	23	11,33	68	33,5	105	51,72	7	3,45
5	809	Муниципальное казённое учреждение "Комитет образования и молодёжной политики администрации муниципального района "Чернышевский район"	405	83	20,49	152	37,53	159	39,26	11	2,72
6	784	Комитет образования и молодёжной политики администрации муниципального района "Борзинский район"	666	111	16,67	210	31,53	321	48,2	24	3,6
7	811	Отдел по образованию администрации городского округа ЗАТО п. Горный	80	10	12,5	24	30	44	55	2	2,5
8	814	Агинский район	223	25	11,21	56	25,11	132	59,19	10	4,48

9	798	Управление образования администрации муниципального района "Нерчинский район"	314	52	16,56	136	43,31	121	38,54	5	1,59
10	796	Комитет образования администрации муниципального района «Кыринский район»	134	26	19,4	41	30,6	66	49,25	1	0,75
11	804	Управление образованием администрации муниципального района "Сретенский район" Забайкальского края	263	21	7,98	111	42,21	122	46,39	9	3,42
12	789	МКУ Комитет образования администрации муниципального района "Балейский район"	204	47	23,04	93	45,59	62	30,39	2	0,98
13	785	Комитет по управлению образованием администрации муниципального района "Город Краснокаменск и Краснокаменский район"	826	139	16,83	260	31,48	416	50,36	11	1,33
14	815	Могойтуйский район	359	36	10,03	98	27,3	209	58,22	16	4,46
15	810	Комитет образования администрации муниципального района "Читинский район"	853	169	19,81	297	34,82	378	44,31	9	1,06
16	801	Комитет образования администрации Ононского района	108	10	9,26	32	29,63	62	57,41	4	3,7
17	793	Управление образования администрации муниципального района «Калганский район»	73	11	15,07	43	58,9	18	24,66	1	1,37
18	781	Комитет образования администрации городского округа «Город Чита»	4073	371	9,11	1253	30,76	2224	54,6	225	5,52
19	808	Муниципальное казённое учреждение комитет образования муниципального района "Хилокский район"	339	52	15,34	116	34,22	167	49,26	4	1,18
20	791	Управление образованием администрации муниципального района "Забайкальский район"	279	24	8,6	118	42,29	128	45,88	9	3,23

21	790	Комитет образования администрации муниципального района "Газимуро-Заводский район"	115	20	17,39	36	31,3	57	49,57	2	1,74
22	787	Комитет образования администрации муниципального района " Акшинский район"	95	8	8,42	36	37,89	50	52,63	1	1,05
23	75	Министерство образования и науки Забайкальского края	295	1	0,34	37	12,54	134	45,42	123	41,69
24	795	Муниципальное учреждение управление образования администрации Красночикойского района	194	26	13,4	70	36,08	88	45,36	10	5,15
25	794	Муниципальное казенное учреждение "Комитет образования администрации муниципального района "Карымский район"	403	37	9,18	169	41,94	191	47,39	6	1,49
26	807	Отдел образования и социальной политики администрации муниципального района "Улетовский район" Забайкальского края	240	55	22,92	107	44,58	74	30,83	4	1,67
27	788	Комитет образования, молодёжной политики и спорта Александрово-Заводского муниципального округа	68	17	25	28	41,18	23	33,82	0	0
28	812	Муниципальное казённое учреждение комитет образования администрации муниципального района "Шелопугинский район"	63	8	12,7	26	41,27	29	46,03	0	0
29	813	Комитет образования Администрации муниципального района "Шилкинский район" Забайкальского края	476	60	12,61	176	36,97	230	48,32	10	2,1
30	783	Комитет по образованию, делам молодежи, материнства и детства г. Петровск-Забайкальский	196	34	17,35	66	33,67	92	46,94	4	2,04
31	792	Отдел управления образованием администрации Каларского муниципального округа	106	12	11,32	39	36,79	52	49,06	3	2,83

32	816	Отдел образования Комитета по социальной политике администрации муниципального района "Дульдургинский район"	219	21	9,59	59	26,94	130	59,36	9	4,11
33	806	Комитет образования администрации муниципального района "Тунгокоченский район"	113	17	15,04	54	47,79	40	35,4	2	1,77
34	800	Комитет по образованию и делам молодежи муниципального района "Оловянинский район"	353	113	32,01	108	30,59	128	36,26	4	1,13
35	799	Комитет образования администрации муниципального района "Нерчинско-Заводский район"	98	13	13,27	52	53,06	32	32,65	1	1,02
36	797	Муниципальное образование Могочинского района Забайкальского края. комитет образования	284	40	14,08	126	44,37	112	39,44	6	2,11

#### 2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО<sup>3</sup>

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку <sup>4</sup>					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Средняя общеобразовательная школа	13,28	34,24	49,18	3,3	52,48	86,72
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением	5,58	30,48	56,51	7,43	63,94	94,42

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

<sup>4</sup> Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку <sup>4</sup>					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
	отдельных предметов						
3.	Гимназия	1,77	22,61	64,66	10,95	75,62	98,23
4.	Лицей	2,53	20,89	32,91	43,67	76,58	97,47
5.	Основная общеобразовательна я школа	19,12	40,88	39,45	0,55	40	80,88
6.	Средняя общеобразовательна я школа-интернат	12,5	37,5	50	0	50	87,5
7.	Гимназия-интернат	0	11,72	69,53	18,75	88,28	100
8.	Лицей-интернат	0	0	13,04	86,96	100	100
9.	Открытая (сменная) общеобразовательна я школа	42,86	42,86	14,29	0	14,29	57,14
10.	Суворовское военное училище	0	6,25	47,92	45,83	93,75	100
11.	Кадетская школа- интернат	0	26,19	66,67	7,14	73,81	100

## 2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету<sup>5</sup>

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

- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*

<sup>5</sup> Рекомендуется включать ОО в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

- доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).

Таблица 2-7

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Государственное общеобразовательное учреждение "Забайкальский краевой лицей-интернат"	23	0	100	100
2.	Многопрофильный лицей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Забайкальский государственный университет"	112	0	97,32	100
3.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Агинская окружная гимназия-интернат"	82	0	93,9	100
4.	Федеральное государственное казённое общеобразовательное учреждение "Читинское суворовское военное училище Министерства внутренних дел Российской Федерации"	48	0	93,75	100
5.	Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Александровка	15	0	93,33	100
6.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Узонская средняя общеобразовательная школа"	21	0	90,48	100
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 21", г. Чита	69	0	82,61	100
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильная гимназия № 12", г. Чита	91	1,1	82,42	98,9
9.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Судунтуйская средняя общеобразовательная школа" Агинский район	16	0	81,25	100
10.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Цаган-Ольская средняя общеобразовательная школа"	15	0	80	100

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
11.	Государственное общеобразовательное учреждение «Забайкальская краевая гимназия-интернат»	46	0	78,26	100
12.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №8"	103	1,94	75,73	98,06
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильная языковая гимназия №4", г. Чита	68	2,94	75	97,06
14.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Кокуйская средняя общеобразовательная школа № 2"	42	0	73,81	100
15.	Государственное общеобразовательное учреждение "Кадетская общеобразовательная школа-интернат Забайкальского края"	42	0	73,81	100
16.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Цокто-Хангильская средняя общеобразовательная школа им. Ч.Л.Базарона"	15	0	73,33	100
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №11"	120	2,5	73,33	97,5
18.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 19"	114	0,88	72,81	99,12
19.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1" г. Читы	106	2,83	71,7	97,17
20.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Агинская средняя общеобразовательная школа №1" городского округа "Посёлок Агинское"	129	2,33	71,32	97,67

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
21.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Беклемишево	17	0	70,59	100
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №49 с углубленным изучением английского языка"	68	2,94	70,59	97,06
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №27" имени И. А. Курышева	173	0,58	70,52	99,42
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 9», г. Чита	174	2,87	70,11	97,13
25.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа пгт Новокручининский	23	0	69,57	100
26.	Муниципальное общеобразовательное учреждение <Средняя общеобразовательная школа № 3 п. Дарасун>	32	0	68,75	100
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №22" г. Читы	102	3,92	68,63	96,08
28.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Гимназия №1 Петровск-Забайкальского муниципального округа Забайкальского края	37	0	67,57	100
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №18"	48	2,08	66,67	97,92
30.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 9»	37	2,7	62,16	97,3
31.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Ортуйская средняя общеобразовательная	14	0	92,86	100

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
	школа"				
32.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Новозоринская средняя общеобразовательная школа	13	0	92,31	100
33.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Тупикская средняя общеобразовательная школа"	12	0	75	100
34.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа СОШ №82 п. Ксеньевка Могочинского района Забайкальского края	12	0	66,67	100
35.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Пурбуева Дашидондок Цыденовича"	14	0	64,29	100
36.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Зуткулейская средняя общеобразовательная школа"	13	0	61,54	100
37.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Верх-Усуглинская средняя общеобразовательная школа	21	0	57,14	100
38.	Муниципальное общеобразовательное учреждение: Соловьёвская средняя общеобразовательная школа	14	0	57,14	100
39.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Ага-Хангильская средняя общеобразовательная школа имени Базара Барадина"	16	0	56,25	100
40.	Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Хохотуй	17	0	52,94	100

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
41.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Кокуйская средняя общеобразовательная школа № 1"	49	0	51,02	100

## 2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету<sup>5</sup>

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

- *доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Основная общеобразовательная школа с. Цаган-Олуй"	8	75	0	25
2.	Муниципальное бюджетное		71,43	14,29	28,57

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
	общеобразовательное учреждение Улятуйская средняя общеобразовательная школа	7			
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Нижние Ключи	14	64,29	0	35,71
4.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Горекинская основная общеобразовательная школа	11	63,64	0	36,36
5.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Утан	11	63,64	9,09	36,36
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Николаевская средняя общеобразовательная школа"	13	61,54	15,38	38,46
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Городской центр образования"	90	55,56	25,56	44,44
8.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Манкечурская средняя общеобразовательная школа	8	50	12,5	50
9.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Новотроицк	6	50	16,67	50
10.	Муниципальное общеобразовательное		50	21,43	50

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
	учреждение основная общеобразовательная школа п. ст. Лесная	14			
11.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Буруканская основная общеобразовательная школа	6	50	33,33	50
12.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение" Основная общеобразовательная школа №4"	14	50	35,71	50
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бурулятуйская средняя общеобразовательная школа	8	50	50	50
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кыккерская средняя общеобразовательная школа Тунгокоченского муниципального округа Забайкальского края	9	44,44	0	55,56
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Яснинская средняя общеобразовательная школа №2	25	44	24	56
16.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Мирсановская основная общеобразовательная казачья школа"	16	43,75	43,75	56,25
17.	Муниципальное общеобразовательное		42,86	0	57,14

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
	учреждение: Усть-Озёрская основная общеобразовательная школа	7			
18.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Шилкинская открытая средняя общеобразовательная школа	7	42,86	14,29	57,14
19.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение" Средняя общеобразовательная школа № 14"	34	41,18	26,47	58,82
20.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Смоленка	74	40,54	18,92	59,46
21.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 Петровск-Забайкальского муниципального округа Забайкальского края	20	40	25	60
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа п. ст. Ингода	15	40	26,67	60
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа п. с. т. Нагорный"	13	38,46	38,46	61,54

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кличкинская средняя общеобразовательная школа	8	37,5	12,5	62,5
25.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Основная общеобразовательная школа № 26" Борзинского района	8	37,5	25	62,5
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Оловяннинская средняя общеобразовательная школа №1	46	36,96	28,26	63,04
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Золотореченская средняя общеобразовательная школа	19	36,84	21,05	63,16
28.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Молодежнинская средняя общеобразовательная школа	19	36,84	36,84	63,16
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Мирнинская средняя общеобразовательная школа	11	36,36	18,18	63,64
30.	Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Сивяково	25	36	28	64

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
31.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Орловская средняя общеобразовательная школа"	25	36	44	64
32.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение" Ильдиканская средняя общеобразовательная школа"	6	33,33	0	66,67
33.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №33 пос. Давенда Могочинского района Забайкальского края	9	33,33	11,11	66,67
34. 35.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Молодовская основная общеобразовательная школа"	6	33,33	16,67	66,67
36.	Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Елизаветино	6	33,33	16,67	66,67
37.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Ботовская средняя общеобразовательная школа"	6	33,33	16,67	66,67
38.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Сохондо	15	33,33	26,67	66,67
39.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Доронинская основная	6	33,33	33,33	66,67

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
	общеобразовательная школа				
40.	Муниципальное общеобразовательное учреждение: Хада-Булакская основная общеобразовательная школа	6	33,33	33,33	66,67
41.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Билютуйская средняя общеобразовательная школа	6	33,33	33,33	66,67
42.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа им.Г.П.Богомягкова с.Богомягково Шилкинского района Забайкальского края	13	30,77	15,38	69,23
43.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №18 с. Харагун	26	30,77	38,46	69,23
44.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Комсомольское	26	30,77	46,15	69,23
45.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение <Средняя общеобразовательная школа №2>	86	30,23	33,72	69,77
46.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя	53	30,19	43,4	69,81

<b>№ п/п</b>	<b>Название ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников, получивших отметку «2»</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)</b>	<b>Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)</b>
	общеобразовательная школа №6				
47.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ясногорская средняя общеобразовательная школа	110	30	40,91	70
48.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа п. Жирекен	44	29,55	22,73	70,45
49.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №34"	34	29,41	38,24	70,59
50.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Зюльзя	14	28,57	7,14	71,43
51.	Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Мильгидун	7	28,57	14,29	71,43
52.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Урулюнгуйская средняя общеобразовательная школа им. Г. Н. Аксенова	7	28,57	14,29	71,43
53.	Муниципальное общеобразовательное учреждение основная	14	28,57	35,71	71,43

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
	общеобразовательная школа №12 г. Хилок				
54.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Верхнешергольджинская средняя общеобразовательная школа село Верхний Шергольджин	7	28,57	42,86	71,43
55.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Байгул	14	28,57	21,43	71,43

## 2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2025 году и в динамике

В сравнении с результатами ОГЭ по математике 2023 и 2024 годов, в крае в 2025 году увеличилось количество учащихся, получивших отметку «2». Их число *увеличилось* по сравнению с 2024 годом на 6,85 % и на 10,07 % по сравнению с 2023 годом. Участников, выполнивших работу на «3» *увеличилось на 8,18 %* по сравнению с 2024 годом, и по сравнению с 2023 годом на 8,13 %; на «4» *значительно уменьшилось* по сравнению с 2024 годом на 13,84 % и *уменьшилось на 14,05 %* по сравнению 2023 годом; на «5» также показатели *уменьшились* по сравнению с 2024 годом на 1,2 % и *уменьшились на 4,16%* по сравнению 2023 годом.

Таким образом, показатель, характеризующий качество обучения учащихся в 2025 году (53,25 %), *понижился* по сравнению с предыдущим 2024 годом на 15,24 % и *понижился на 18,2 %* по сравнению с 2023 годом (68,49 % в 2024 году; 71,45% в 2023 году). Из *диаграммы 2* видно, что наблюдается значительное уменьшение учащихся, справившихся с работой в текущем году 87,07 % (97,14 % - 2023 год; 93,92 % - 2024 год;). Средний аттестационный балл составил в текущем году 3,45 (3,68 – 2024 год; 3,77 – 2023 год). Средний тестовый балл в 2025 году составил 14 баллов (15,7 баллов – 2024 год; 16,61 балла – 2023 год), что ниже по сравнению с 2023 годом на 2,61 балла, и

ниже на 1,7 балла по сравнению с 2024 годом. Выше 30 тестовых баллов в 2025 году получили 4 учащихся - 0,03% от общего числа учащихся (5 учащихся – в 2024 году; 22 человека в 2023 году).

Анализируя результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки, можно сделать вывод, что наиболее высокие качественные показатели по всем позициям имеют выпускники, обучающиеся по программам СОО. Среди них самое высокое качество сдачи экзамена демонстрируют выпускники лицеев и гимназий и средних общеобразовательных школ. Стабильно лучшие результаты сдачи ОГЭ по математике за последние три учебных года имеют четыре образовательных учреждения: Государственное общеобразовательное учреждение "Забайкальский краевой лицей-интернат", Многопрофильный лицей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Забайкальский государственный университет", Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Агинская окружная гимназия-интернат",

Федеральное государственное казённое общеобразовательное учреждение "Читинское суворовское военное училище Министерства внутренних дел Российской Федерации". По-прежнему большое количество не справившихся с экзаменом среди выпускников СПО и центров образования, что свидетельствует о низком уровне мотивации учащихся и качестве подготовки выпускников этого типа образовательных организаций.

### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

#### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году

Приведём результаты выполнения заданий первой части по разделам примерной программы «Арифметика», «Алгебра», «Вероятность и статистика», «Геометрия», а также блока практико-ориентированных заданий № 1–5. В таблицах приводится средний процент выполнения конкретных заданий.

##### Арифметика

Таблица 2-9

Содержание задания	Познавательная категория	Выполнили верно (%)
Числа и вычисления	Алгоритм	2025 год – 75,15 (83,33% - 2024 год; 86,62% - 2023 год)

Анализ выполнения заданий экзамена с арифметической составляющей курса показал, что в целом учащиеся справляются с простейшими вычислениями с рациональными и иррациональными числами и с заданиями, которые условно можно обозначить как «обыкновенная дробь». Задание выбрать из предложенных чисел удовлетворяющее условиям задачи не является новым, подобные задания достаточно часто включаются в экзаменационную работу. Процент правильного выполнения этой серии заданий на 8,18 % ниже в 2025 годом по сравнению с прошлым годом.

##### Алгебра

Таблица 2-10

№	Содержание задания	Познавательная категория	Выполнили верно (%)
1	Алгебраические выражения преобразование алгебраических выражений		
	Преобразование целых выражений, вычисление значения буквенного выражения при заданных значениях переменных	Алгоритм	2025 год – 64,50% (68,64% - 2024 год; 86,01% - 2023 год;)
2	Уравнения и неравенства		
	Решение линейных и квадратных уравнений	Алгоритм	2025 год – 65,09% (84,14% - 2024 год; 83,96% - 2023 год)
	Решение неравенств или систем линейных неравенств с одной переменной	Алгоритм	2025 год – 63,90% (75,44% - 2024 год; 76,58% - 2023 год)
3	Функции. Арифметическая прогрессия		

Чтение графика функции	Знание/понимание	2025 год – 74,07% (80,62% - 2024 год; 85,11% - 2023 год)
Решение задачи на арифметическую прогрессию с применением формул общего члена	Знание/понимание	2025 год – 75,26% (75,72% - 2024 год; 72,03% - 2023 год)

Анализ результатов выполнения заданий:

- при решении задания № 12 на вычисление значения буквенного выражения при заданных значениях переменных в 2025 году результат на 4,14% ниже, чем в 2024 году.

- решение квадратного уравнения не вызывает трудности, учащиеся в основном справляются с заданием на алгоритм, в сравнении с прошлым 2024 годом результат на 19,05 % ниже в 2025 году;

- решение системы линейных неравенств в 2025 году также не вызвало трудности у учащихся, однако, результат выполнения ниже на 11,54 % по сравнению с прошлым годом (в 2024 году нужно было решить квадратное неравенство);

- при решении задачи на арифметическую прогрессию с применением формул общего члена обучающиеся показали незначительно ниже результат на 0,46% в 2025 учебном году, чем в прошлом году.

Как видно из таблицы в заданиях по алгебре учащиеся показали результаты ниже в сравнении с прошлым годом. Ошибки имеют в основном вычислительный характер и связаны с тем, что учащиеся или не смогли определить нужные значения для подстановки в формулу или же не сумели воспользоваться справочными материалами, что говорит о недостаточной сформированности общих учебных умений. Ниже результат по сравнению с прошлым годом показали учащиеся при чтении графиков функций на 6,55%. В 2024 учебном году и в 2023 году нужно было установить соответствие между графиками квадратичных функций и знаками коэффициентов  $a$  и  $c$ . В 2025 году задание было на установление соответствия между графиками функций и заданными формулами.

### Вероятность

и

статистика

Таблица 2-11

Содержание задания	Познавательная категория	Выполнили верно (%)
Находить вероятности случайных событий в простейших случаях	практическое применение	2025 год – 68,47 (75,85% - 2024 год; 80,6% - 2023 год)

Проверка усвоения материала вероятностно-статистической линии осуществлялась в этом, как и в предыдущие годы, только на базовом уровне. В часть 1 работы было включено одно задание по теории вероятности.

Задание № 10 основное проверяемое требование – уметь находить вероятность случайного события и уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. Результат выполнения учащимися этого задания по сравнению с прошлым годом понизился на 7,38 %.

Имели место ошибки вычислительного характера при нахождении вероятности, а также ошибки, допущенные по невнимательности, ввиду неумения спланировать решение задачи и проконтролировать каждый ее шаг, отсутствие самоконтроля. Так, некоторые учащиеся «забывали» о вопросе задачи и выполняли свою задачу. Наблюдались ошибки, связанные с несформированностью представлений о величинах: учащиеся не смогли, верно, интерпретировать выражение, представленное в задаче.

## Геометрия

Таблица 2-12

Содержание задания	Познавательная категория	Выполнили верно (%)
Выполнение действий с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Знание/понимание	2025 год – 71,31% (79,88% - 2024 год; 87,31% - 2023 год)

Анализ выполнения заданий экзамена по геометрии показал, что в целом учащиеся справляются с простейшими заданиями на исследование построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач. Задание выбрать из утверждений верные не является новым, подобные задания часто включаются в экзаменационную работу. Процент правильного выполнения геометрических заданий в среднем на 8,57 %, ниже по сравнению с прошлым годом.

### Практико-ориентированные задания.

Практико-ориентированные направлены на установление уровня сформированности умения: выполнять вычисления и преобразования; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; строить и исследовать простейшие математические модели.

Таблица 2-13

№	Содержание задания	Познавательная	Выполнили верно (%)
---	--------------------	----------------	---------------------

		<b>категория</b>	
1	Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Практическое применение	2025 год – 87,72% (94,9% - 2024 год; 86,25% - 2023 год)
2	Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Практическое применение	2025 год – 74,64% (86,1% - 2024 год; 78,52% - 2023 год)
3	Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Практическое применение	2025 год – 66,95% (73,1% - 2024 год; 79,08% - 2023 год)
4	Находить средние результаты измерений.	Практическое применение	2025 год – 57,31% (69,7% - 2024 год; 79,46% - 2023 год)
5	Находить средние результаты измерений.	Практическое применение	2025 год – 75,54% (81,8% - 2024 год; 69,86% - 2023 год)

Анализ выполнения данного блока задач показал, что учащиеся справляются с задачами данного типа. В этом учебном году результаты были выше среднего, т.е. выше 65 %, кроме задания № 4 – 57,31%. По сравнению с прошлым годом при решении № 1 - № 5 результаты 2025 года ниже на 7,18%; 11,46%; 6,15%; 12,39% и 6,26% соответственно.

### **3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году**

#### **3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году**

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб. 2-14. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в Таб. 2-15.

Таблица 2-14

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложность и задания	Средний процент выполнения <sup>6</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Часть 1</b>							
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	87,72	45,66	87,67	97,82	99,65
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	74,64	27,23	65,22	91,91	94,76
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	66,95	16,76	50,7	89,12	93,37
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	57,31	13,93	37,37	79,53	91,8
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать	Б	75,54	26,36	68,38	91,6	97,03

<sup>6</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

	простейшие математические модели						
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	79,24	27,17	74,1	94,84	98,6
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	77,83	28,73	67,8	95,91	98,6
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	68,39	11,04	52,55	91,86	98,25
9	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	65,09	10,29	48,53	88,06	98,78
10	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	68,47	14,68	52,82	90,9	98,08
11	Уметь строить и читать графики функций	Б	74,07	32,02	60,62	92,25	99,48
12	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	64,50	8,27	46,01	89,24	97,56
13	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	63,90	24,16	42,3	86,52	95,81
14	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	75,26	29,65	65,46	92,05	98,43
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	77,07	12,43	73,08	94,98	98,95
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	69,38	10,75	59,51	89,44	95,11
17	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	67,09	10,87	52,66	89,19	98,08
18	Уметь выполнять действия с геометрическими	Б	78,83	19,54	77,46	93,65	99,3

	фигурами, координатами и векторами						
19	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	64,18	19,02	51,67	82,16	93,89
<b>Часть 2</b>							
20	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы	П	5,52	0,12	0,27	4,59	74
21	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	П	4,33	0,06	0,22	3,34	61,08
22	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, строить и читать графики функций	В	1,61	0	0,07	0,55	30,8
23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	4,94	0	0,32	4,08	66,23
24	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	П	3,26	0	0,06	1,94	53,4
25	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	В	0,20	0	0	0,02	4,36

Таблица 2-15

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Часть 1</b>					
1	11736	45,66	87,67	97,82	99,65

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Часть 1</b>					
2	9986	27,23	65,22	91,91	94,76
3	8957	16,76	50,7	89,12	93,37
4	7668	13,93	37,37	79,53	91,8
5	10107	26,36	68,38	91,6	97,03
6	10601	27,17	74,1	94,84	98,6
7	10413	28,73	67,8	95,91	98,6
8	9150	11,04	52,55	91,86	98,25
9	8709	10,29	48,53	88,06	98,78
10	9161	14,68	52,82	90,9	98,08
11	9910	32,02	60,62	92,25	99,48
12	8630	8,27	46,01	89,24	97,56
13	8549	24,16	42,3	86,52	95,81
14	10069	29,65	65,46	92,05	98,43
15	10311	12,43	73,08	94,98	98,95
16	9283	10,75	59,51	89,44	95,11
17	8976	10,87	52,66	89,19	98,08
18	10547	19,54	77,46	93,65	99,3
19	8587	19,02	51,67	82,16	93,89
<b>Часть 2</b>					
20	1478	0,12	0,27	4,59	74
21	1159	0,06	0,22	3,34	61,08
22	431	0	0,07	0,55	30,8
23	1323	0	0,32	4,08	66,23
24	871	0	0,06	1,94	53,4
25	53	0	0	0,02	4,36

### 3.1.1.2. Выявление сложных для участников ОГЭ заданий

Часть 1 состоит из 19 заданий базового уровня сложности (Б). В КИМе 2025 года задания по уровню сложности распределяются следующим образом: 8 заданий с предполагаемым процентом выполнения 80–90, 7 заданий с предполагаемым процентом выполнения 70–80 и 4 задания с предполагаемым процентом выполнения 60–70. Результаты выполнения заданий части 1 экзаменационной работы 2025 года находятся в диапазоне от 57,31% (65,79% - 2024 год, 69,86% - 2023 год.) до 87,72% (94,9% - 2024 год; 92,69% - 2023 год).

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50).

За последние три учебных года заданий базового уровня с процентом выполнения учащимися ниже 50 % не было. В 2025 году самый низкий результат по заданию № 4 (57, 31%).

- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15).

Часть 2 состоит из 6 заданий (№ 20 – 22 по алгебре и № 23 – 25 по геометрии; №20, 21, 23, 24 повышенного уровня сложности, № 22 и № 25 высокого уровня сложности). Все задания повышенного и высокого уровня № 20 – 25 с процентом выполнения ежегодно ниже 15%. Диапазон варьируется в 2025 году от 0,2 % до 5,52 % (2024 год – от 0,11 % до 6,14 %; 2023 год – от 0,94 % до 12,97 %).

Выполнение задания учащимися в 2025 году № 20 составило 5,52 % (2024 год – 6,1 %; в 2023 году – 12,97 %); задание № 21 – 4,33 %

(2024 год – 4,42 %; в 2023 году – 8,19 %); задание № 22 – 2,5% (2024 год – 1,08 %, в 2023 году – 1,91 %); задание № 23 – 4,94 %

(2024 год – 6,14 %, в 2023 году – 8,54 %); задание № 24 – 3,26 % (2024 год – 1,52 %, в 2023 году – 1,61 %); задание № 25 – 0,2 % (2024 год – 0,11 %, в 2023 году – 0,94 %).

#### – Прочие задания:

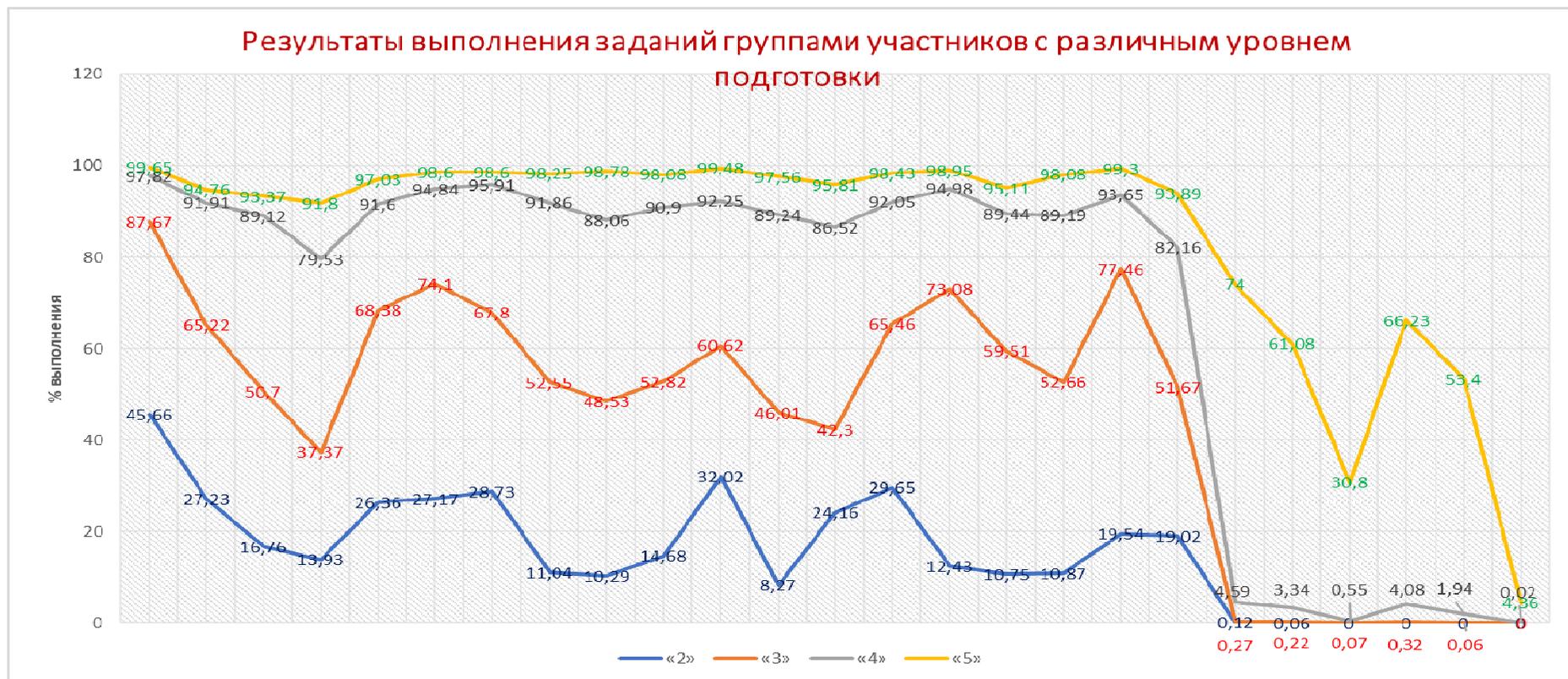
Наиболее низкие проценты выполнения выпускниками экзаменационной работы в 2025 году показаны по четырем заданиям в первой части (менее 65 %): в первом задании было необходимо было решить задачу, в которой требовалось найти время в минутах, затраченное на расстояние между деревьями, предварительно проанализировав представленные табличные данные (задание № 4 – 57,31 %); второе задание – выполнить практические расчеты по формуле (задание № 12 – 64,50 %); третье задание – решение системы двух линейных неравенств (задание № 13 – 63,90 %). Основными ошибками в этих заданиях были вычислительные. Четвертое задание – выбрать из трех представленных геометрических утверждений верные (№ 19 – 64,18 %). Для его выполнения необходимо владеть

знаниями основных фактов курса и владеть определенными логическими приемами: умением применить общее утверждение к конкретному случаю, вывести следствие, привести контрпример, рассмотреть частный случай, а также переформулировать утверждение в эквивалентное ему утверждение или записать его в виде формулы. Результаты показывают, что большая часть учащихся способна распознать известные определения или распознать как неверное утверждение теорему, сформулированную с очевидной ошибкой. И даже хорошо успевающие учащиеся не справляются с простейшими логическими операциями.

Анализ выполнения заданий по геометрии показывает, что задания, относящиеся к разным темам курса, выполняются на одном уровне: в 2025 году результаты по этим заданиям от 64,18 % (65,79 % - 2024 год, 83,65% - 2023 год) до 78,83 % (85,19% - 2024 год; 92,69% - 2023 год) учащихся. Низких результатов (менее 50 %) при решении задач по геометрии базового уровня в этом году не было. Что касается ошибок, то видимо, некоторые учащиеся допустили элементарную вычислительную ошибку, либо не поняли именно геометрию сюжета. Необходимо отметить, что выше результаты по тем заданиям, которые аналогичны заданиям предыдущих экзаменационных работ. Любое отклонение от привычных формулировок приводит к тому, что учащиеся не узнают стандартных заданий, не понимают смысла поставленных вопросов. Учащиеся затрудняются работать с графическим изображением величин, с заданиями по геометрии. Причиной этого является, на наш взгляд, недостаточное освещение этих тем в учебниках и отсутствие нестандартно сформулированных заданий.

### **3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ**

При выполнении анализа заданий ОГЭ выделен общий % выполнения каждого задания по Забайкальскому краю и проценты выполнения 4-х групп участников, получивших отметки «2», «3», «4», «5», указанных в таблице 2.14 позволяют наглядно интерпретировать результаты выполнения заданий группами экзаменуемых с разным уровнем подготовки («2», «3», «4», «5») с помощью соответствующих графиков (Диаграмма 3).



На диаграмме 3 явно видно различия в математической подготовке разных групп обучающихся, получивших отметки «2», «3», «4», «5» и задания, которые вызвали наибольшие затруднения в той или иной группе. Сравнивая ломаные в диаграмме 3, можно сделать вывод о том, группа учащихся, получивших отметку «5», справились более, чем на 90% со всеми заданиями первой части (в прошлом году эта группа учащихся выполнила все задания более, чем на 90%, кроме № 4 – 84,41%). Учащиеся, имеющие отметку «4», успешно справились (не менее 80%) со всеми заданиями, кроме № 4 - 79,53%. У учащихся группы «3» наиболее благополучными (выполнимость – не менее 60% в данной группе) стали задания № 1, 2, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 18. Остальные десять заданий базового уровня в этой группе были решены учащимися в диапазоне от 37,37 % до 59,21 %. Менее 50 % по заданиям № 4, 9, 12, 13 (№ 9 - решение квадратного уравнения, № 13 – решение системы линейных неравенств, №

12 - осуществлять практические расчёты по формуле). В группе учащихся, получивших неудовлетворительную отметку, менее проблемным стало задание № 1 – 45,66 %. Диапазон % выполнения заданий № 2 - № 19 имеет границы от 8,27% до 32,02%.

В данном разделе будем использовать один из вариантов и веера ответов к варианту № 373.

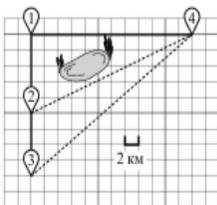
Содержание варианта КИМ № 373 (остальные варианты были по содержанию заданий подобными), предложенного девятиклассникам Забайкальского края на ОГЭ в 2025 г.

Часть 1

Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Гриша летом отдыхает у дедушки в деревне Грушевка. В понедельник они собираются съездить на велосипедах в село Абрамово на ярмарку. Из деревни Грушевка в село Абрамово можно проехать по прямой лесной дорожке. Есть более длинный путь: по прямой лесной дорожке до деревни Таловка до деревни Новая, где нужно повернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в село Абрамово. Есть и третий маршрут: в деревне Таловка можно свернуть на прямую тропинку в село Абрамово, которая идёт мимо пруда. Лесная дорожка и тропинка образуют с шоссе прямоугольные треугольники.



По шоссе Гриша с дедушкой едут со скоростью 15 км/ч, а по лесной дорожке и тропинке — со скоростью 12 км/ч. На плане изображено взаимное расположение населённых пунктов, длина стороны каждой клетки равна 2 км.

- 1 Пользуясь описанием, определите, какими цифрами на плане обозначены населённые пункты. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность трёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Насел. пункты	д. Новая	с. Абрамово	д. Грушевка
Цифры			

- 2 Сколько километров проедут Гриша с дедушкой от деревни Грушевка до села Абрамово, если они поедут по шоссе через деревню Новая?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 3 Найдите расстояние от деревни Таловка до села Абрамово по прямой. Ответ дайте в километрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 4 Сколько минут затратят на дорогу из деревни Грушевка в село Абрамово Гриша с дедушкой, если поедут через деревню Новая?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 5 В таблице указана стоимость (в рублях) некоторых продуктов в четырёх магазинах, расположенных в деревне Грушевка, селе Абрамово, деревне Таловка и деревне Новая.

Наименование продукта	д. Грушевка	с. Абрамово	д. Таловка	д. Новая
Молоко (1 л)	32	33	31	34
Хлеб (1 батон)	24	21	26	20
Сыр «Российский» (1 кг)	320	310	330	300
Говядина (1 кг)	390	360	370	420
Картофель (1 кг)	10	18	15	12

Гриша с дедушкой хотят купить 3 батона хлеба, 1,5 кг сыра «Российский» и 5 кг картофеля. В каком магазине такой набор продуктов будет стоить дешевле всего? В ответ запишите стоимость данного набора в этом магазине.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 6 Найдите значение выражения  $9,2 - 2,4$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 Какое из чисел  $\frac{47}{14}$ ,  $\frac{57}{14}$ ,  $\frac{61}{14}$  и  $\frac{65}{14}$  принадлежит отрезку  $[3; 4]$ ?

- 1)  $\frac{47}{14}$       2)  $\frac{57}{14}$       3)  $\frac{61}{14}$       4)  $\frac{65}{14}$

Ответ:

- 8 Найдите значение выражения  $(\sqrt{13} - \sqrt{2})(\sqrt{13} + \sqrt{2})$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9** Решите уравнение  $x^2 - 11x + 30 = 0$ .  
Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

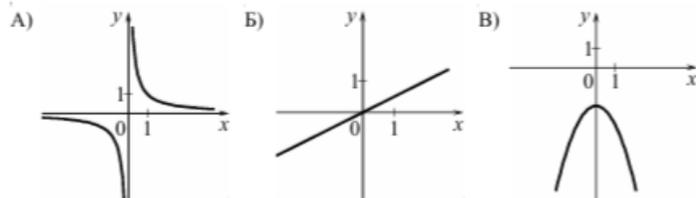
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 10** Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,08. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11** Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1)  $y = \frac{1}{x}$       2)  $y = -x^2 - 2$       3)  $y = \frac{1}{2}x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

- 12** В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле  $C = 6000 + 4100n$ , где  $n$  — число колец, установленных в колодце. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 6 колец. Ответ дайте в рублях.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 13** Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x + 0,6 \leq 0, \\ x - 1 \geq -4. \end{cases}$$

- 1)  $(-\infty; -3]$       3)  $(-\infty; -3] \cup [-0,6; +\infty)$   
2)  $[-0,6; +\infty)$       4)  $[-3; -0,6]$

Ответ:

- 14** В амфитеатре 14 рядов. В первом ряду 18 мест, а в каждом следующем на 2 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в девятом ряду амфитеатра?

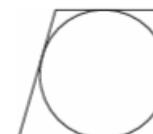
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 15** Один из острых углов прямоугольного треугольника равен  $21^\circ$ . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 16** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 30. Найдите высоту этой трапеции.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 17** В равнобедренной трапеции известна высота, меньшее основание и угол при основании (см. рисунок). Найдите большее основание.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён параллелограмм. Найдите его площадь.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 19 Какие из следующих утверждений являются истинными высказываниями?

- 1) Существует квадрат, который не является прямоугольником.
- 2) Если в параллелограмме две соседние стороны равны, то этот параллелограмм является ромбом.
- 3) Все диаметры окружности равны между собой.

В ответ запишите номера истинных высказываний без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.



Не забудьте перенести все ответы в БЛАНК ОТВЕТОВ №1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

**Часть 2**

При выполнении заданий 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

20 Решите уравнение  $(x-1)(x^2+8x+16)=6(x+4)$ .

- 21 Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 129 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 6 км/ч навстречу поезду, за 8 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

- 22 Постройте график функции

$$y = \frac{7x-10}{7x^2-10x}$$

Определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y=kx$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

- 23 Биссектриса угла  $A$  параллелограмма  $ABCD$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $K$ . Найдите периметр параллелограмма, если  $BK=5$ ,  $CK=14$ .

- 24 Основания  $BC$  и  $AD$  трапеции  $ABCD$  равны соответственно 6 и 24,  $BD=12$ . Докажите, что треугольники  $CBD$  и  $BDA$  подобны.

- 25 В треугольнике  $ABC$  биссектриса угла  $A$  делит высоту, проведённую из вершины  $B$ , в отношении 25:24, считая от точки  $B$ . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , если  $BC=14$ .



Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

Рассмотрим задания первой, которые вызвали наибольшие затруднения у всех групп участников ОГЭ.

#### Задание № 4

Данное задание вызвало трудности при решении всеми группами учащихся (самые низкие результаты в каждой группе участников).

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 4	57,31	13,93	37,37	79,53	91,8

Из 2024 человек, выполнявших данный вариант № 373, только 730 учащихся выполнили верно (36%). Различных вариантов ответов по веерам было 242, неправильных - 241 вариант (1294 человека – 64%). Наиболее массовым был неправильный ответ: 162 мин - 425 человек. Неверные ответы вероятнее всего, могли быть получены вследствие неправильно найденного расстояния в задании № 3, что является результатом неумения читать чертежи, не выполнили или неверно выполнили перевод часов в минуты, вычислительные ошибки. Многие ошибки не поддаются объяснению, встречались ответы с семизначными числами, отрицательными числами и др.

#### Задание № 9

Данное задание вызвало трудность для учащихся, которые сдали экзамен на «2» и «3».

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 9	65,09	10,29	48,53	88,06	98,78

Из 2024 человек верно выполнили 1059 (52,32%). Различных вариантов ответов по веерам было 121, неправильных - 120 вариантов (965 человек – 47,68 %). Наиболее массовым был неправильный ответ: 4 - 360 человек (17,8 %). Неверные ответы вероятнее всего, могли быть получены вследствие неправильного решения

квадратного уравнения (применение алгоритма), вычислительные ошибки, не выполнили отбор корней по условию (были записаны два корня уравнения).

### Задание № 12

Данное задание также вызвало трудность для учащихся, которые сдали экзамен на «2» и «3».

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 12	64,50	8,27	46,01	89,24	97,56

Из 2024 человек верно выполнили 1134 (56,03%). Различных вариантов ответов по веерам было 208, неправильных - 207 вариантов (890 человек – 43,97 %). Наиболее массовыми были неправильные ответы: 60600 - 105 человек (5,2 %); 38800 – 264 человека (13,04 %). Неверные ответы вероятнее всего, могли быть получены вследствие неправильного решения (подстановка не тех значений в формулу), вычислительные ошибки, массовые неправильные ответы были верными ответами других вариантов КИМов (списали не свой вариант).

### Задание № 13

Данное задание вызвало трудность для учащихся, которые сдали экзамен на «2» и «3».

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 13	63,90	24,16	42,3	86,52	95,81

Из 2024 человек верно выполнили 985 (48,67%). В веерах ответов указано 19 различных вариантов ответов, из которых 1 верный и 18 ошибочных (1039 человек – 51,33 %). Наиболее массовыми были ответы: «3» - 347 человек

(17,14 %); «2» – 215 человек (10,62 %); «1» – 457 человек (22,58 %). Неверные ответы вероятнее всего, могли быть получены вследствие неправильного решения системы линейных неравенств (не осуществили смену знаков перед числами при переносе в другую часть неравенства; неверно выполнили отбор решений неравенств; решали неравенства как уравнения), вычислительные ошибки, массовые неправильные ответы были верными ответами других вариантов КИМов (списали не свой вариант).

#### Задание № 19

Данное задание вызвало трудность для учащихся, которые сдали экзамен на «2» и «3».

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 19	64,18	19,02	51,67	82,16	93,89

В задании № 19 нужно выбрать из трех представленных геометрических утверждений верные.

Из 2024 человек верно выполнили 865 (42,74 %). Различных вариантов ответов по веерам было 25, неправильных - 24 варианта (1159 человек – 57,26 %). Наиболее массовыми были неправильные ответы: 3 - 172 человека (8,4 %); 2 – 114 человек (5,63 %); 13 – 278 человек (13,74 %); 12 – 477 человек (23,57 %). Массовые неправильные ответы были верными ответами других вариантов КИМов (списали не свой вариант). Результаты показывают, что большая часть учащихся способна распознать известные определения или распознать как неверное утверждение теорему, сформулированную с очевидной ошибкой. И, даже хорошо успевающие учащиеся не справляются с простейшими логическими операциями. Из 25 вариантов неправильных ответов 10 вариантов не поддаются никакой логике. Примеры таких вариантов ответов:

89

770

451

4

36

341

29

27

Анализ типичных ошибок проблемных заданий первой части ОГЭ-2025 по математике дает основание предположить, что помимо незнания ряда математических фактов и неумения их использовать в конкретных типичных ситуациях, причиной невысокого процента их решаемости стало неумение школьников внимательно читать и понимать тексты; работать с информацией, представленной в разном виде (рисунком, схемой); а также несформированность действий самоконтроля и самооценки.

Рассмотрим результаты выполнения задания № 20- 25 второй части (развернутый ответ). Задания второй части экзаменационной работы направлены на проверку следующих качеств математической подготовки выпускников:

- уверенное владение формально-оперативным математическим аппаратом;
- способность к интеграции знаний из различных тем курса математики;
- владение широким набором приемов и способов рассуждений;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Все задания второй части экзаменационной работы, так же, как и первой, базируются на содержании математических блоков «Госстандарта основного общего образования». Задания расположены по нарастанию сложности.

К выполнению второй части работы в 2025 году приступило в среднем около 3150 человек (12454 – 2024 год; 11909 - 2023 год) человека. Выполнение выпускниками 9-х классов заданий второй части представлено в таблице.

	Содержание заданий	Количество баллов	Верно выполнили	Планируемая трудность
20	2025 год – решение уравнения третьей степени; 2024 год - решение иррационального уравнения, после упрощения преобразовано в квадратное уравнение с отбором корней; 2023 год – нахождение значения дробно - рационального выражения	2	2025 год – 5,52% (6,1%- 2024 год; 12,55% - 2023 год)	30-50 %

21	2025 год – решение задачи на движение; 2024 год - текстовая задача на смеси; 2023 год – задача на нахождение средней скорости движения	2	2025 год – 4,33% (4,42% - 2024 год; 7,77% - 2023 год)	15-30 %
22	2025 год – построение графика дробно-рациональной функции, нахождение заданного параметра; Построение графика кусочной функции, нахождение заданного параметра 2023 и 2024 гг.	2	2025 год – 1,61% (1,08%- 2024 год; 1,24% - 2023 год)	3-15 %
23	В 2025 и 2024 годах геометрическая задача на метрические соотношения в параллелограмме. Свойство биссектрисы угла параллелограмма. (2023 году задача на метрические соотношения в треугольнике).	2	2025 год – 4,94% (6,14% - 2024 год; 7,28% - 2023 год)	30-50 %
24	В 2024 и 2025 годах на доказательство подобия треугольников в произвольной трапеции. (В 2023 году геометрическая задача на взаимное расположение двух окружностей).	2	2025 год – 3,26% (1,52% - 2024 год; 1,39% - 2023 год)	15-30 %
25	2025 год - геометрическая задача на метрические соотношения в треугольнике. Окружность, описанная около треугольника. Теорема синусов. 2024 год – задача на метрические соотношения в треугольнике (2023 год - геометрическая задача на метрические соотношения в треугольнике. Окружность, описанная около треугольника. Теорема синусов.)	2	2025 год – 0,2% (0,11% - 2024 год; 0,84% - 2023 год)	3-15 %

Таким образом, планируемый уровень трудности заданий оказался значительно выше результатов выполнения. Необходимо отметить, что процент не приступивших низок, это говорит о том, что учащиеся пытаются решать задания второй части.

В части 2 работы, направленной на проверку повышенных уровней подготовки, было три алгебраических задания.

#### Задача № 20

Задание было связано с решением уравнения третьей степени, которое после преобразований (применение формулы квадрата суммы или разности двух выражений и вынесения общего множителя за скобки) сводится к совокупности решения квадратного и линейного уравнений, в двух вариантах было уравнение четвертой степени, которое можно было решить с помощью замены. Безошибочное выполнение задания оценивалось, исходя из 2 баллов.

С заданием этой группы в 2025 году справилось 739 выпускников. Причем они были выполнены и небольшим процентом учащихся – 0,12%, получивших оценку «2»; 0,27 %, получивших отметку «3», но в основном правильное его выполнение продемонстрировали школьники, получившие «4» и «5», 4,59% и 70% соответственно. Необходимо сказать, что средний процент выполнения этого задания в 2025 году значительно ниже аналогичных цифр за предыдущие 2023 и 2024 года.

Типичные ошибки: незнание формулы квадрата суммы (разности); ошибки при решении квадратного уравнения; неготовность решать рациональное уравнение третьей и четвертой степени; деление на выражение с переменной, при котором происходит потеря корня; ошибки вычислительного характера.

Примеры верного решения данного задания.

$$20. \quad x(x^2 + 4x + 4) = 3(x + 2)$$

$$x(x + 2)^2 - 3(x + 2) = 0$$

$$(x + 2)(x(x + 2) - 3) = 0$$

$$(x + 2)(x^2 + 2x - 3) = 0$$

$$(x + 2)(x + 3)(x - 1) = 0$$

$$\begin{cases} x + 2 = 0 \\ x + 3 = 0 \\ x - 1 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x = -2 \\ x = -3 \\ x = 1 \end{cases}$$

Ответ:  $x = -3$ ;  $x = -2$ ;  $x = 1$

$$N = 20$$

$$(x + 3)^4 + 2(x + 3)^2 - 8 = 0$$

$$\text{Положим } (x + 3)^2 = t, \text{ тогда}$$

$$t^2 + 2t - 8 = 0$$

$$\frac{D}{4} = 1 + 8 = 9, \quad \sqrt{D} = 3$$

$$t_{1,2} = -1 \pm 3$$

$$t_1 = -4$$

$$t_2 = 2$$

$$(x + 3)^2 = 2$$

$$x^2 + 6x + 9 = 2$$

$$x^2 + 6x + 9 - 2 = 0$$

$$x^2 + 6x + 7 = 0$$

$$\frac{D}{4} = 9 - 7 = 2, \quad \sqrt{D} = \sqrt{2}$$

$$x_{1,2} = -3 \pm \sqrt{2}$$

$$x_1 = -3 + \sqrt{2}$$

$$x_2 = -3 - \sqrt{2}$$

Ответ:  $-3 + \sqrt{2}$ ;  $-3 - \sqrt{2}$

$$(x + 3)^2 = -4$$

### Задача № 21

Второе задание по алгебре в части 2 экзаменационной работы, оцениваемое, исходя из 2 баллов, текстовая задача.

Решение текстовых задач традиционно вызывает трудности даже у «сильных» учащихся.

С ней справились в 2025 году - 4,33 % (4,42% - 2024 год; 7,77 % - 2023 год).

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 21	4,33	0,06	0,22	3,34	61,08

Типичные ошибки:

- 1) в составлении математической модели, которая может представлять собой уравнение или работа с формулой встречного движения (движения в одну сторону) двух объектов;
- 2) формулировка правильного ответа на вопрос задачи;
- 3) вычислительные ошибки.

Проблема решения текстовых задач отмечалась не раз, она требует пристального внимания и является проблемой методического характера.

Примеры верного решения данного задания.

№21

1) Так как пешеход идет навстречу поезду, скорость поезда относительно пешехода будет равна сумме их скоростей  $v_0 = v_n + v_{пеш} = 57 + 3 = 60 \text{ км/ч}$ .  
Пусть, который преодолевает поезд пока едет мимо пешехода равен его длине -  $L_n = S_n$ .

2)  $60 \text{ км/ч} = \frac{60}{3,6} \text{ м/с}$   
 $S_n = v_0 \cdot t = \frac{60}{3,6} \cdot 360 = 600 \text{ м}$

Ответ: 600 м

№21. поезд  $\rightarrow$  пешех.

$\frac{93 \text{ км/ч}}{3,6 \text{ м/с}}$   $\frac{3 \text{ км/ч}}{3,6 \text{ м/с}}$

1)  $93 - 3 = 90$  (так как поезд и пешеход идут в 1-м направлении)

2)  $\frac{90 \cdot 3}{3600} = 0,2 \text{ км}$

3)  $0,2 \cdot 1000 = 200 \text{ м}$

Ответ: 200 м

21.  $V_{\text{поезда}} = 78 \text{ км/ч}$   
 $V_{\text{пешехода}} = 6 \text{ км/ч}$   
 $t = 10 \text{ с}$   
 1)  $V_{\text{встр}} = 78 \text{ км/ч} - 6 \text{ км/ч} = 72 \text{ км/ч}$   
 $72 \text{ км/ч} = \frac{72 \cdot 1000}{3600} \text{ м/с} = \frac{72000}{3600} \text{ м/с} = 20 \text{ м/с}$   
 2)  $20 \text{ м/с} \cdot 10 \text{ с} = 200 \text{ м}$   
 Ответ: 200 м.

#### Задача № 22

Третье задание по алгебре в части 2 экзаменационной работы, оцениваемое, исходя из 2 баллов, построение графиков функций дробно-рациональной или с модулем в разных вариантах.

Решение текстовых задач традиционно вызывает трудности даже у «сильных» учащихся.

С ней справились в 2025 году - 4, 33 % (4,42% - 2024 год; 7,77 % - 2023 год).

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 22	4,33	0,06	0,22	3,34	61,08

Типичные ошибки:

- 1) Неверные преобразования дробного выражения, раскрытия модуля;
- 2) Неверное построение графиков (не указана выколотые точки, график модуля линейного выражения строили в виде параболы);
- 3) Не смогли найти значения параметра;
- 4) Неверное использование области определения функции.

Примеры верного решения данного задания.

$$\text{дд. } y = \frac{7x-6}{7x^2-6x} = \frac{7x-6}{x(7x-6)} = \frac{1}{x}$$

$y = \frac{1}{x}$  - график гиперболы

Найдем выделенную точку при

$$x = \frac{6}{7}; y = \frac{1}{\frac{6}{7}} = \frac{7}{6}$$

т. А  $(\frac{6}{7}; \frac{7}{6})$  - выделенная

x	1	1/2	1/3	1/4
y	1	2	3	4

Заметим, что прямая  $y=kx$ , проходящая через начало координат, имеет с графиком 1 общую точку, если проходит через т.А. Составим уравнение

$$\frac{7}{6} = k \cdot \frac{6}{7}$$

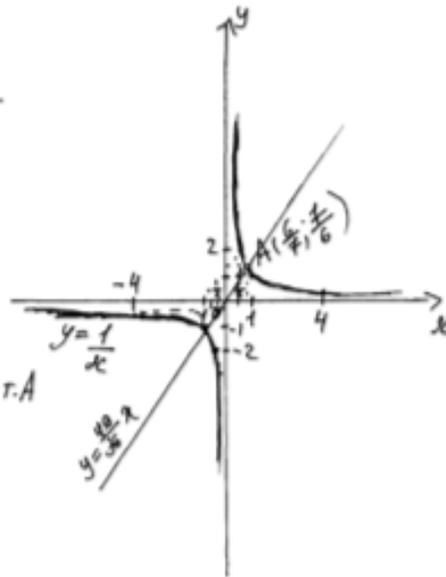
$$\frac{7}{6} : \frac{6}{7} = k$$

$k = \frac{49}{36}$  Прямая  $y = \frac{49}{36}x$  имеет с графиком только одну общую точку

Ответ:  $k = \frac{49}{36}$

Ограничения на  $x$ :

$$\begin{cases} x \neq 0 \\ 7x-6 \neq 0 \\ x \neq 0 \\ x \neq \frac{6}{7} \end{cases}$$



Задача №22

$$y = |x^2 - 9|$$

$$y = x^2 - 9$$

$$x_0 = 0$$

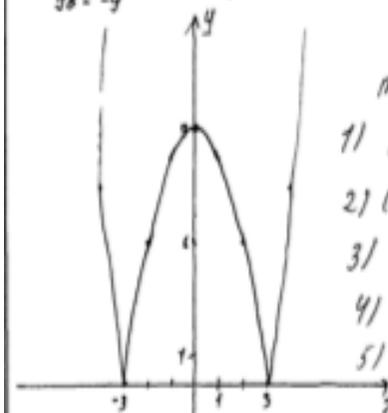
$$y_0 = -9$$

$y \geq 0$

x	0	3	-3	4	-4	1	-1	2	-2
y	-9	0	0	7	7	-8	-8	-5	-5

(делам таблицу)

График, который нам по  $y < 0$ , перевернем вверх, т.к. между нас  $\angle 0$



Исследуем график.

т при ... имеет

1)  $(9, +\infty)$  - 2 общ.т

2)  $(0; 9]$  - 4 общ.т

3)  $6 \leq m < 9$  - 3 общ.т

4)  $6 \leq m = 0$  - 2 общ.т

5)  $1 - \infty; 0$  - 0 общ.т

$y = m$  (мн-во общ.т)

Вывод: Максимальное кол-во общих точек = 4 при  $m \in (0; 9)$

Ответ: 4.

Последняя задача № 22 по алгебре наиболее трудная и рассчитана на учащихся, получивших в той или иной форме более глубокую, чем в рамках пятнадцатого курса, математическую подготовку. Она связана с умением строить графики кусочных функций и анализировать их свойства. Это задание носило исследовательский характер,

решение которого несложное и недлинное, но способно продемонстрировать алгебраическую культуру учащихся. В 2025 году – 1,61% от всех учащихся справились с этим заданием, 215 человек (157 человек - 2023 год; 144 человека - 2024 год) что выше результата прошлых лет. Это отражает реальный процент учащихся, которые обучаются на «4» и «5». Следует обратить внимание на отсутствие пояснений даже при правильном ходе решения.

В части 2 работы, направленной на проверку повышенного уровня подготовки, было три геометрические задачи.

#### Задача № 23

Первое задание по геометрии части 2 экзаменационной работы, оцениваемое, исходя из 2 баллов. Задача была направлена на проверку умения применять простой теоретический материал по геометрии на практике (применение свойства биссектрисы угла параллелограмма и нахождение периметра параллелограмма). Эту задачу в 2024 году выполнили 818 учащихся, что составляет 6,14% от общего числа выпускников. В 2025 году задача была такая же, как и в 2024 году. С ней справились в 2025 году - 4,94 % всех учащихся.

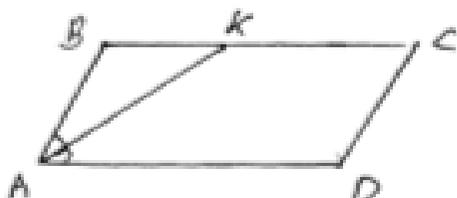
	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 23	4,94	0	0,32	4,08	66,23

Типичные ошибки:

- 1) незнание определений основных геометрических понятий, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин;
- 2) неумение выделить в ответе главное;
- 3) недостаточные обоснования при решении геометрической задачи;

Пример верного решения данного задания.

23.



Дано:  $ABCD$ -пар-м

$AK$ -бис-са  $\sphericalangle A$

т.  $K \in BC$

$BK=5, CK=14$

Найти:  $P_{ABCD}$

1.  $\sphericalangle KAD = \sphericalangle KVB$

(как смежные лежащие  
при  $BC \parallel AD$  и секущей  $AK$ )

$\sphericalangle BAK = \sphericalangle KAD$  (по усл.)

$\Rightarrow \sphericalangle BAK = \sphericalangle KVB \Rightarrow \triangle ABK - \text{р/б}$

$\Downarrow$   
 $AB = BK = 5$

2. Поскольку  $ABCD$ -пар-м,  $AB = CD = 5$

$BC = AD = BK + KC = 5 + 14 = 19$

3.  $P = AB + BC + CD + AD = 2AB + 2BC = 2 \cdot 5 + 2 \cdot 19 = 10 + 38 = 48$

Ответ: 48

### Задача № 24

Вторая задача была направлена на умение проводить несложные доказательства, которыми должны владеть все учащиеся, претендующие на отметки «4» или «5». В 2024 и 2025 годах задача была на применение признаков подобия треугольников. Оценивалась она исходя из двух баллов. Максимальный балл получили 3, 26% - 2025 год; 1,52% - 2024 год; 1, 39% - 2023 год. Это является показателем огромных проблем с обучением геометрии в основной школе. Одна из причин известна давно: задачи «на доказательство» считаются учащимися более трудными, чем задачи «на вычисление», что является следствием методических проблем.

Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
	«2»	«3»	«4»	«5»

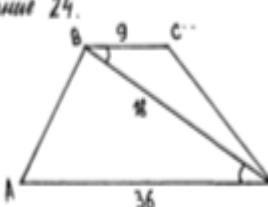
№ 24	3,26	0	0,06	1,94	53,4
------	------	---	------	------	------

Типичные ошибки:

- 1) незнание определений основных геометрических понятий (признаков подобия треугольников), общепринятых символов обозначений величин;
- 2) неумение выделить главное;
- 3) недостаточные обоснования при решении геометрической задачи;
- 4) решение задачи для частного случая (дана была произвольная трапеция, ребята решают задачу с равнобедренной трапецией);

Пример верного решения данного задания.

Задача 24.



Дано:  $ABCD$  - трапеция  
 $BC = 9$   
 $AD = 36$   
 $BD = 18$

Доказать:  $\triangle CBD \sim \triangle BDA$

Доказательство:  
 $ABCD$  - трапеция  $\Rightarrow BC \parallel AD$  - по свойству трапеции  
 Рассмотрим  $\triangle CBD$  и  $\triangle BDA$ :  
 $\angle CBD = \angle BDA$  - накрест лежащие при  $BC \parallel AD$  и секущей  $BD$   
 $\frac{CB}{BD} = \frac{BD}{DA} = \frac{1}{2}$   
 Значит,  $\triangle CBD \sim \triangle BDA$  по двум пропорциональным сторонам и углу между ними.



Дано:  
 $BC = 9$   
 $AD = 36$   
 $BD = 18$

!!!:  $\triangle BDA \sim \triangle CBD$

Решение:  
 $\left. \begin{array}{l} \angle CBD = \angle BDA \text{ (по свойству трапеции)} \\ BD - \text{общая} \end{array} \right\} \Rightarrow \angle CBD = \angle BDA \text{ (как н.л. углы)}$   
 2. Рассмотрим  $\triangle BDA$  и  $\triangle CBD$ :  
 $\left. \begin{array}{l} \angle CBD = \angle BDA \text{ (из п. 1)} \\ \frac{BC}{BD} = \frac{BD}{AD} = \frac{1}{2} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle BDA \sim \triangle CBD$   
 (по 2 пропорциональным сторонам и углу между ними)

### Задача № 25

Последняя, самая сложная задача экзаменационной работы также по геометрии. Она была ориентирована на учащихся, имеющих высокий уровень математической подготовки, учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. Здесь результат прогнозируем, хотя справилось с этим заданием меньшее количество

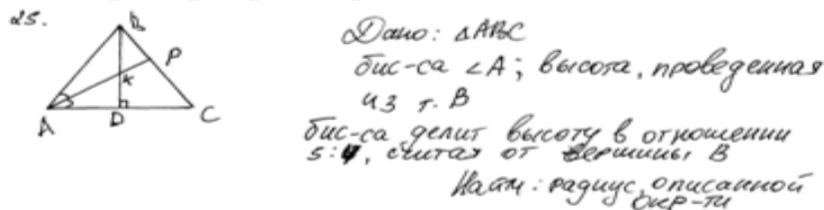
выпускников, по сравнению с прошлыми годами –2025 год (0,11% - 2024 год; 0,84% - 2023 год), однако он не соответствует уровню сложности самого задания (намного ниже).

	Средний процент выполнения всех вариантов КИМов	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№ 25	0,20	0	0	0,02	4,36

Типичные ошибки:

- 1) незнание определений основных геометрических понятий (признаков подобия треугольников, теоремы синусов), общепринятых символов обозначений величин;
- 2) неумение выделить главное в тексте задачи;
- 3) небрежное построение чертежей;
- 4) недостаточные обоснования при решении геометрической задачи;
- 5) решение задачи для частного случая;

Пример верного решения данного задания.



1. Пусть  $R$  - радиус данной окружности  
 $BD$  - данная высота,  $BD \perp AC = t \cdot D$   
 $AP$  - данная бис-са,  $AP \perp BC = t \cdot P$ ;  $AP \perp BD = t \cdot K$

2. По т. бис-са:  $\frac{KD}{KB} = \frac{AD}{AB} = \frac{4}{5}$

3. Рассмотрим  $\triangle ABD$  - прямоугольный

$$\cos \angle BAC = \frac{AD}{AB} = \frac{4}{5}$$

4. Из тождества  $\sin \angle BAC = \sqrt{1 - \left(\frac{4}{5}\right)^2} = \sqrt{1 - \frac{16}{25}} = \sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{3}{5}$

5. По т. синусов  $\frac{BC}{\sin \angle BAC} = \frac{12}{\frac{3}{5}} = 20 = 2R \Rightarrow R = 10$

Ответ: 10

Задания №22, 25 исследовательского характера. Такие задания под силу учащимся классов с углублённым изучением математики. Процент выполнения в 2025 году составил 3, 26 % и 0,2 % соответственно (1,08% и 0,11% - 2024 год; 2,08% и 0,84% - 2023 год). Количество учащихся набравших 31 балл в 2025 году из общеобразовательных классов 4 человека (5 – 2024 год; 22 - 2023 год), это говорит о том, что необходимо усилить работу с «продвинутыми» в математике детьми развивать у них исследовательские способности можно и в условиях пяти часов математики в неделю, и это одна из самых важных задач учителя. У части выпускников ошибки при составлении условия задачи, неумение делать выводы и обобщения, неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными, нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными). И, конечно, явная недостаточность или погрешность в пояснениях своих действий. Фактические знания, требуемые для их решения, не выходят за рамки обязательного минимума содержания, но, чтобы их решить, надо свободно владеть этими знаниями и уметь применить их в нужной ситуации. Результаты по этим задачам традиционно низкие, не укладывающиеся в планируемый диапазон трудности (от 3 до 15 %). Учащиеся, решившие их, несомненно, отличаются высоким уровнем математической подготовки и составляют потенциал профильных классов с углубленным изучением математики на старшей ступени школьного образования.

### **3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

В 2025 учебном году 9 класс заканчивали ученики, программа обучения которых с 1-го класса была построена с учетом требований ФГОС. Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль). Все познавательные УУД и практически все регулятивные УУД прослеживаются и отражаются при выполнении заданий КИМ ОГЭ по математике 2024 года. Проверялись не только предметные знания, но и метапредметные результаты обучения, такие как:

1) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 5) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) смысловое чтение;
- 8) умение пользоваться справочной информацией.

Экзаменационная работа включала диагностику сформированности следующих УУД: познавательные и регулятивные. Отметим задания, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, навыков, способов деятельности. Отметим слабо сформированные метапредметные результаты обучения и укажем типичные ошибки при выполнении заданий КИМ по математике из первой части.

Задание № 4. После прочтения текста и сопоставления его с изображенным планом населенных пунктов необходимо найти время, затраченное на заданный маршрут, в минутах. Данное задание проверяет умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире. Это задание является одним из пяти заданий (№ 1-5) по обобщенному варианту КИМ ОГЭ 2025 г., при выполнении которого используются все КЭС 1-8 и КТ 8-10. Возможные типичные ошибки: отсутствует умение осуществлять смысловое чтение; неумение осуществлять аналитико-синтетическую деятельность; не учтен масштаб плана; не учтены единицы измерения времени; неверно выполнен переход от одних единиц измерения к другим; неумение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе

достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Успешность выполнения данного задания зависит от сформированности познавательных и регулятивных УУД таких, как:

- 1.1. Базовые логические действия.
- 1.2. Базовые исследовательские действия.
- 1.3. Работа с информацией.
- 3.1. Самоорганизация.
- 3.2. Самоконтроль.

Задание № 9. Необходимо было решить квадратное уравнение и, если уравнение имеет более одного корня в ответе записать меньший или больший из полученных корней. Это задание по обобщенному варианту КИМ ОГЭ на КЭС 3. Уравнения и неравенства и КТ 5. Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем. Возможные типичные ошибки при решении № 9 в 2025 году: неверно выполнили отбор корней при выборе наименьшего или наибольшего корня; ошибки при подстановке в готовую формулу коэффициентов квадратного уравнения из справочного материала; ошибки вычислительного характера. Данные ошибки связаны с недостаточным уровнем сформированности не только предметных результатов, но и от уровня сформированности познавательных и регулятивных УУД:

- 1.1. Базовые логические действия.
- 1.2. Базовые исследовательские действия.
- 1.3. Работа с информацией.
- 3.1. Самоорганизация.
- 3.2. Самоконтроль.

Основными проверяемыми требованиями к математической подготовке при выполнении данного задания являются: умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства.

Задание № 19. Задание проверяло умение распознавать истинные и ложные высказывания. Необходимо выбрать верные утверждения из множества данных из КЭС 7. (геометрия) и проверяет КТ 2. Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Возможные типичные ошибки: недостаточно понят текст задания; не видят геометрическую составляющую задачи; не владеют теоретическим материалом курса геометрии. Данные ошибки связаны с недостаточным уровнем сформированности умений применять изученные понятия, распознавание верных и неверных высказываний, а также недостаточным уровнем сформированности метапредметных результатов обучения, таких как:

- 1.1. Базовые логические действия.
- 1.2. Базовые исследовательские действия.
- 1.3. Работа с информацией.
- 3.1. Самоорганизация.
- 3.2. Самоконтроль.

Самый низкий процент решаемости ежегодно у заданий второй части № 20–25, что является вполне ожидаемым результатом, так как эти задания повышенного и высокого уровней сложности. Из них задания № 22 и 25 (высокого уровня сложности) проверяют материал, не представленный в школьных учебниках в явном виде, то есть требуют применения изученных методов и приёмов для решения геометрических задач и построения графиков функции. Для успешного решения заданий второй части в целом необходим достаточно хороший уровень сформированности всех предметных и метапредметных результатов обучения по познавательным и регулятивным УУД. Анализ выполнения экзаменационных работ ОГЭ показал разные уровни сформированности предметных и метапредметных умений и навыков у учащихся, что в конечном итоге и повлияло на итоговый балл.

### **3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий**

- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*

Большинство выпускников уверенно овладели базовым уровнем знаний и умений. В целом, результаты выполнения заданий первой части показывают, что выпускники Забайкальского края превысили расчетные проценты выполнения некоторых заданий, предполагаемые разработчиками КИМов. Наиболее успешно ребята по-

прежнему справились с заданиями, в которых требовалось осуществлять какие-либо действия с числами и алгебраическими выражениями, функциями, последовательностями, вероятностью.

Статистические данные позволяют выделить элементы содержания/умения, которые усвоены на достаточном уровне участниками ОГЭ в 2025 году Забайкальского региона:

1. Числа и вычисления. Арифметические действия с десятичными дробями/ Уметь выполнять вычисления и преобразования.

2. Координаты на прямой и плоскости. Координаты на прямой и плоскости. / Уметь выполнять вычисления и преобразования.

3. Уравнения и неравенства. Квадратное уравнение, корень уравнения /Уметь решать уравнения, неравенства и их системы.

4. Алгебраические выражения Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. / Осуществление практических расчётов по формулам; составление несложных формул, выражающих зависимости между величинами.

5. Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии. / Распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий.

6. Равновероятные события и подсчёт их вероятности / Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

7. Геометрия. Треугольник, его свойства. Параллелограмм, трапеция, их свойства / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

С заданиями, соответствующими этим элементам содержания/умения, справились более 60% школьников.

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Результаты выполнения заданий КИМ ОГЭ 2025 года по математике свидетельствуют о недостаточной сформированности предметных и метапредметных результатов обучения, общематематических умений, необходимых выпускнику основной общеобразовательной школы в современном обществе. Особенное внимание не

уделяется обучающимся с низким уровнем подготовки. Включение практико-ориентированных задач 1–5 и их результаты показали, что не все еще готовы к решению таких задач, а именно недостаточность функциональной грамотности обучающихся.

Следующие элементы содержания/умения нужно считать в целом всеми обучающимися региона усвоенными недостаточно.

1. Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях. /Умение выполнять вычисления и преобразования, умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели.

2. Геометрия. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.

3. Геометрия. Окружность, вписанная в трапецию, ее свойства / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.

4. Уравнения и неравенства. Задания №9, №13, №20. / Умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем неравенств.

4. Текстовая задача. Задание №21. /Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

5. Функции и графики. Задание №22. / Уметь строить и читать графики функций.

6. Геометрия. Задания №23 – №25. / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

Процент правильного решения заданий второй части № 20-25 варьируется от 0,2 % до 5,52 %, что намного ниже расчетных процентов выполнения некоторых заданий, предполагаемые разработчиками КИМов.

○ *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Основные ошибки связаны с низким уровнем вычислительных навыков и навыков работы с текстовой и буквенной информацией. Это наглядно продемонстрировали результаты выполнения задания № 4. Поэтому при подготовке к экзамену имеет смысл обратить внимание на отработку вычислительных навыков и умения применять математические знания в различных практических ситуациях и при решении задач с нестандартной формулировкой. Также можно заметить, что, по-прежнему, лучше всего решаются задания алгоритмического характера, а самыми сложными оказываются задания, требующие анализа новой ситуации. Анализ показывает, что проблемной зоной решения второй части заданий является, помимо математической подготовки, неумение связно и логично излагать свое решение, доказывать и обосновывать его основные шаги. Одной из причин неудач выпускников в решении задач повышенного и высокого уровня сложности по-прежнему остается неумение осмысленно прочесть условие задания и вникнуть в его содержание. Практически неизменный и низкий по сравнению с прогнозируемым процент выполнения заданий 21 - 25 свидетельствует о том, что в школе этим заданиям уделяется мало внимания, поэтому в работах проявляется низкий уровень графической и геометрической культуры, недостаточное владение математическим аппаратом. Особое внимание нужно формированию вычислительной культуры учащихся.

○ *Прочие выводы:*

1) Данная форма итоговой государственной аттестации обеспечивает открытую, объективную, независимую процедуру оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой способствуют осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а также могут учитываться при формировании профильных 10 - х классов.

2) Содержание экзаменационной работы соответствует нормативным документам – кодификатору и спецификации, подготовленных ФИПИ и Рособнадзором. Предложенные варианты полностью соответствуют Федеральному компоненту государственного стандарта по предмету «математика» и школьным программам. Варианты равноценны по степени сложности, одинаковы по структуре и параллельны по расположению заданий.

3) Акцентирование внимания в учебном процессе только на достижение предметных результатов тормозит освоение метапредметных умений таких, как умение учиться, читательская грамотность (в том числе внимательное прочтение условия задачи и понимание текста), функциональная математическая грамотность, дефицит которых мешает продвижению школьников в предметном содержании.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **4.1 по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся**

#### *○ Учителям*

- По результатам ОГЭ 2025 года методическим объединениям учителей математики как на уровне образовательных организаций, так и на муниципальном уровне необходимо провести поэлементный анализ выполнения выпускниками заданий, выявить типичные ошибки и возможные причины их возникновения. При составлении рабочей программы, что позволит эффективно использовать учебное время и при изучении текущего материала, и на этапе итогового повторения с целью систематизации учебного материала в соответствии с содержательно-методическими линиями учебных курсов и подготовки выпускников к экзамену. Обязательно необходимо учитывать возрастные и психологические особенности учащихся, организацию коррекционной работы с группами учеников различного уровня математической подготовки. Особое внимание в каждом конкретном классе следует обратить на выявление «проблемных» тем и работу над ликвидацией пробелов в знаниях и умениях учащихся по этим темам с использованием диагностических карт успеха обучающихся.
- Начиная с 5 класса, необходимо создавать условия для осознанного смыслового чтения: в тексте задачи должны быть выделены основные объекты, их состояния и числовые характеристики. Начало решения любой текстовой или планиметрической задачи – это, в первую очередь, правильное прочтение и анализ

условия. Среди данных задач научить выделять опорные, решением которых должен владеть каждый школьник.

- Учителю на этом этапе важно учить анализировать условие задачи, выделять ключевые факты, делать краткую запись (в виде схемы, таблицы или в ином виде), расшифровывать понятия, входящие в условие задачи, сделать вывод из условия, устанавливая причинно-следственные связи между выявленными величинами, формируя тем самым навыки смыслового чтения. Необходимо должное внимание уделять работе с текстом учебника, составлению конспекта, выстраивать алгоритм решения, пошаговую инструкцию.
- Начиная с 1 класса, происходит процесс формирования вычислительной культуры. Начиная с 5 класса особое внимание следует уделить приёмам рационального устного и письменного счёта, в основе которого лежат законы сложения и умножения для соответствующего числового множества. Начиная с 7 класса в качестве опорного материала выступают формулы сокращённого умножения и признаки делимости.
- К невысоким образовательным результатам приводят пробелы в освоении курса математики 5-6 классов: арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, единицы измерений, действия с положительными и отрицательными числами, решение уравнений, решение текстовых задач на пропорции и проценты. Особого внимания требует переход от одних единиц измерения к другим.
- Начиная с 5 класса, следует обратить внимание на формирование умения решать текстовые задачи: арифметическим способом, табличным, перебором всех возможных вариантов. Начиная с 6 класса должно быть сформировано умение решать задачи на проценты трёх основных типов, после изучения пропорций у обучающихся произойдёт расширение используемых методов и способов решения задач. В 7 классе

создаются условия для существенного расширения используемого инструментария для решения текстовых задач: появляется возможность для применения уравнений.

- Начиная с 7 класса, при введении формул сокращенного умножения для осознанного усвоения их структуры следует обратить внимание на использование геометрической иллюстрации (в случае положительных элементов) и роли этих тождеств для рационального счёта. В 8 классе особое внимание следует уделить разложению многочлена на множители различными способами.
- Начиная с 7 класса, в основе формирования алгоритмической культуры выпускника лежит понятие алгоритма, но для правильного использования его, требуется умение логически рассуждать и быстро рационально считать
- Целесообразно проводить анализ верных и неверных утверждений и доказательств, составлять новые задачи.
- На первых этапах систематического изучения геометрии в 7 классе следует обратить особое внимание на то, что любая геометрическая задача должна содержать чертеж и соответствующее оформление по условию задачи, решение с теоретическим обоснованием каждого шага. Применение на уроках опорных конспектов, схем и других моделей изучаемого материала, использование заданий на изложение представленной информации в письменной и устной форме позволят систематизировать и укрепить знания теоретического материала. Важно учить школьников приёмам самоконтроля, умению оценивать результаты выполненных действий с точки зрения здравого смысла; проверять ответ на правдоподобность, прикидывать границы результата. Для развития пространственного воображения обучающихся, а также

создания базы для систематического изучения геометрии полезно уже в 5-6 классах вводить курс «Наглядная геометрия».

- Учителям необходимо использовать в учебном процессе современные педагогические технологии, которые формируют практические навыки, стимулируют самостоятельную работу учащихся, формируют опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, опыт самоорганизации. Регулярные теоретические опросы, математические диктанты, зачёты, мини-конференции будут развивать устную и письменную речь, формировать четкие базовые знания определений, теорем, свойств и признаков геометрических фигур. Для формирования умения аргументированно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, четкого оформления решения задач учителям необходимо показывать примеры оформления решения задач.
- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей ИРО Забайкальского края:*
  - Включить в план деятельности образовательные события, направленные на повышение уровня сформированности профессиональных компетентностей учителей в области подготовки к ОГЭ.
  - Обеспечить условия для повышения квалификации и самообразования в направлении обучения учителей способам, приёмам и оформлению решения заданий повышенного и высокого уровня сложности.
  - Проанализировать эффективность используемых подходов и методик, применяемых при организации уроков, с учетом опыта образовательных организаций, выпускники которых показывают стабильно высокие результаты ОГЭ

- Транслировать передовой опыт учителей, обучающиеся которых из года в год успешно сдают ОГЭ по математике (ГОУ «Забайкальский краевой лицей-интернат», Многопрофильный лицей ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», МАОУ «Агинская окружная гимназия-интернат», ФГКОУ «Читинское суворовское военное училище МВД РФ», МОУ СОШ с Александровка и др.)

*КЦОКО Забайкальского края*

- Содействовать региональной методической службе в формировании списков слушателей на обучение по программе «Формирование умений согласованного критериального оценивания у экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».

#### **4.2...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

*В рекомендациях по организации дифференцированного обучения школьников должны быть включены предложения, относящиеся к каждой из групп участников ОГЭ с разным уровнем подготовки.*

##### *○ Учителям*

Работа каждого учителя должна быть направлена на дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки. С целью выяснения уровня усвоения обучающимися знаний по отдельным темам, в тематическое планирование необходимо включать диагностические работы с соблюдением временного режима, на основании результатов которых, разработать листы успешности учащихся (можно не для всех). Выстроить разные стратегии подготовки к ОГЭ для обучающихся с учетом уровня владения математическими знаниями.

Организовать дифференцированное обучение школьников за счет особенностей методики преподавания, использовать: блочную подачу материала; работу с малыми группами на нескольких уровнях усвоения; систему специальных дидактических материалов с выделенным теоретическим материалом и задачами базового уровня, индивидуальные домашние задания.

Тематическое планирование рабочей программы по математике образовательной организации должны учитывать наличие различных групп обучающихся, которые имеют различные образовательные запросы. При разделении образовательных траекторий различных целевых групп обучающихся существенно повысится эффективность использования учебных часов и улучшится общий результат при сдаче ОГЭ. С обучающимися, которым сложно дается изучение математики, достаточно выделить доступные им темы по предмету и помочь освоить их (в 2025 году процент выполнения ни одного из заданий №№ 1-25 не попал в ожидаемый интервал) и, обеспечить плавный переход к освоению других тем.

Процесс обучения выстраивается в строгом соответствии с содержательно-методическими линиями школьного курса математики. Сложные задачи разбиваются на подзадачи. Для преодоления «порога успешности» на уроках повторения эффективно использовать технологию подводящих задач. Обратить внимание на использование справочных материалов, выбирать в них правильные формулы. Особое внимание обращать на задания вычислительного характера, отработку устойчивых знаний теории, на создание ситуации успеха.

Добиваться правильной записи результатов в бланках ответов № 1, используя их для проведения устного счета, математических диктантов, обращать внимание за запись каждого символа в отдельной клетке, четко прописывать числа и математические символы. Таким образом, данная группа учеников сформирует предметные навыки при решении заданий, позволяющие успешно преодолеть минимальный порог.

Для обучающихся со средним уровнем подготовки необходимо использовать методику, при которой они постепенно от решения стандартных заданий перейдут к заданиям с измененным содержанием. Организация работы в малых группах будет полезна для детей со средним уровнем предметной подготовки. Больше внимания уделять решению практико-ориентированных задач, совершенствованию вычислительных навыков: прикидке, оценке полученного результата. Делать акцент на задания, связанные со смысловым чтением, с умением использовать определения и теоремы планиметрии для решения задач на вычисление и доказательство базового и повышенного уровней сложности по геометрии.

Для обучающихся с высокой успеваемостью требуется создание условий для продвижения: дифференцированные по уровню сложности задания, возможность саморазвития, помощь в решении заданий второй части. Необходимо больше внимания уделять решению задач повышенного и, особенно, высокого уровня сложности. Решение нестандартных задач способствует развитию критического мышления. При этом целевой установкой обучающихся должно быть формирование умения давать полное обоснование математических доказательств, умения ясно и последовательно записывать решение задачи и ответ. Учителю необходимо акцентировать внимание обучающихся с высоким уровнем подготовки на задачи, решаемыми несколькими способами и задачи с неоднозначной трактовкой условия, на выбор рационального решения. Процесс обучения математике направлен на достижение не только предметных результатов, но и метапредметных.

В целом, для успешного прохождения ГИА по математике необходимо организовать дифференцированную работу с учащимися класса и на уроке, и при составлении домашних заданий и заданий, предлагаемых обучающимся на контрольных, проверочных, диагностических работах. При дифференцированной работе каждый ученик имеет возможность овладеть учебным материалом в зависимости от его способностей и индивидуальных

особенностей. Должна быть отработана технология подготовки и проведения групповых и индивидуальных консультаций для учащихся в период подготовки к ОГЭ по математике.

Реализовать дифференцированный подход при выполнении домашнего задания, организации контроля и индивидуальной работы на различных этапах урока позволяет использование открытого банка заданий ОГЭ, онлайн-платформ Решу ОГЭ. Использование ресурсов ФИПИ (открытый банк заданий) позволяет образовательным организациям региона составлять контрольно-диагностические работы по различным темам. Рациональное сочетание учителем традиционных и интерактивных приемов и методов, используемых на уроке, и направленных на самоорганизацию и самоконтроль для каждого обучающегося, что позволит устранить пробелы в знаниях и умениях и поможет проводить подготовку к аттестации дифференцированно для слабых и сильных учеников.

*Администрациям образовательных организаций*

- - Рекомендуем поддерживать инициативы активных учителей.
- На основании проведенных диагностических работ организовать дополнительные занятия по соответствующим группам учащихся.
- При реализации ВСОКО предусмотреть показатель, связанный с организацией дифференцированного подхода.
- При организации образовательной деятельности предусмотреть разработку индивидуальных траекторий изучения математики для обучающихся, демонстрирующих дефициты математических знаний и умений, и обучающихся, проявляющих интерес к математике разработку курсов по выбору, курсов по поддержке обучающихся, которым необходимо ликвидировать дефициты математических знаний, и для обучающихся, проявляющих интерес к математике.

- Предусмотреть удовлетворение образовательных потребностей в изучении математики для обучающихся с разным уровнем подготовки с использованием ресурсов цифровой образовательной среды.
- Организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате наставничества, тьюторства (или в рамках сетевого взаимодействия).
- С результатами диагностических и тренировочных работ систематически знакомить родителей, законных представителей.
- Осуществлять строгий контроль целевого использования учебных часов, предусмотренных учебным планом образовательной организации, на обучение математике, строго отслеживать посещаемость девятиклассниками уроков.
- Усилить просветительскую работу с учителями, обучающимися и их родителями по созданию в регионе кластеров «Профессионалитета» по направлениям «Горное дело», «Сельское хозяйство», «Транспорт», «Туризм и сфера услуг», «Искусство и креативная индустрия».

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

- обеспечивать условия для повышения квалификации и самообразования в направлении обучения учителей математики способам и приёмам решения заданий повышенного и высокого уровня сложности;
- членам краевой экспертной комиссии по проверке работ по математике ОГЭ провести методические сессии в школах с низкими образовательными результатами (МОУ «ООШ с. Цаган-Олуй», МБОУ «Улятуйская СОШ», МБОУ «СОШ с. Нижние ключи» и др. образовательные организации с самыми низкими результатами в обязательном порядке);

- совместно с педагогами школ, продемонстрировавших высокие образовательные результаты (ГОУ «Забайкальский краевой лицей-интернат», Многопрофильный лицей ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», МАОУ «Агинская окружная гимназия-интернат», ФГКОУ «Читинское суворовское военное училище МВД РФ», МОУ СОШ с Александровка и др.), провести открытые занятия и открытые заседания методических объединений / кафедр в рамках подготовки к ОГЭ по математике;
- продолжить сетевое взаимодействие учителей математики по проблемам организации дифференцированного обучения математике в 7-9 классах;
- запланировать и реализовать межкурсовую подготовку в формах вебинаров, тренингов, семинаров-практикумов, педагогических мастерских с учетом типа образовательной организации в рамках разбора и критериального оценивания заданий второй части ОГЭ;
- продолжать сопровождать педагогов региона средствами обучения чата «Сферум»

#### 4.3...по другим направлениям (при наличии) отсутствуют

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>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.)</i>
Морозова Ольга	Учитель математики МБОУ «Многопрофильная языковая гимназия № 4» г. Читы,

Викторовна	председатель региональной ПК по математике ОГЭ 9 классов
Сычев Антон Александрович	программист ГУ «КЦОКО Забайкальского края»

*Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ОГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>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.)</i>
Ульзутуева Светлана Алексеевна	Учитель ГОУ «ЗабКЛИ»

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Убинина Нина Геннадьевна	Заместитель директора ГУ «КЦОКО Забайкальского края»