

**Анализ пробного экзамена по математике в формате ОГЭ
(03 марта 2020 г.)**

1.ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ПРОБНОГО ЭКЗАМЕНА В ФОРМАТЕ ОГЭ В 2020 ГОДУ

Количество участников ОГЭ по предмету «Математика»

Таблица 1

№	МО	Количество
1	ГО Южно-Сахалинск	2188
2	Александровск-Сахалинский ГО	111
3	Анивский ГО	160
4	Долинский ГО	274
5	Корсаковский ГО	380
6	Курильский ГО	42
7	Макаровский ГО	89
8	Невельский ГО	159
9	Ноглинский ГО	123
10	Охинский ГО	273
11	Поронайский ГО	232
12	Северо-Курильский ГО	19
13	Смирныховский ГО	103
14	Томаринский ГО	88
15	Тымовский ГО	158
16	Углегорский ГО	210
17	Холмский ГО	339
18	Южно-Курильский ГО	70
	<i>Вечерние (сменные) ОШ</i>	87
	Всего:	5105

Количество участников по типам ОО

Таблица 2.

Всего участников ОГЭ по предмету	
Из них:	
- выпускники лицеев	185 (3,6%)
- выпускники гимназий	354 (6,9%)
- выпускники СОШ	4386 (85,9%)
- выпускники ООШ	77 (1,5%)
- выпускники Школы-интернат	16 (0,3%)
- выпускники вечерних (сменных) ОШ	87 (1,7%)

2. Основные результаты пробного экзамена в формате ОГЭ по предмету «Математика»

Результаты участников ОГЭ по математике

Таблица 3

№	МО	Количество писавших мониторинговую работу	Количество получивших «2»	Количество получивших «3»	Количество получивших «4»	Количество получивших «5»
1	ГО Южно-Сахалинск	2188	934	699	486	69
2	Александровск-Сахалинский ГО	111	68	30	13	0
3	Анивский ГО	160	88	59	12	1
4	Долинский ГО	274	194	61	16	3
5	Корсаковский ГО	380	201	131	47	1
6	Курильский ГО	42	21	18	2	1
7	Макаровский ГО	89	50	23	15	1
8	Невельский ГО	159	100	44	14	1
9	Ноглинский ГО	123	80	31	12	0
10	Охинский ГО	273	188	61	24	0
11	Поронайский ГО	232	141	72	19	0
12	Северо-Курильский ГО	19	5	11	3	0
13	Смирныховский ГО	103	52	41	9	1
14	Томаринский ГО	88	54	24	10	0
15	Тымовский ГО	158	84	50	23	1

16	Углегорский ГО	210	140	49	17	4
17	Холмский ГО	339	184	113	39	3
18	Южно-Курильский ГО	70	31	23	14	2
	<i>Вечерние (сменные) ОШ</i>	87	75	9	3	0
	ИТОГО	5105	2690	1549	778	88

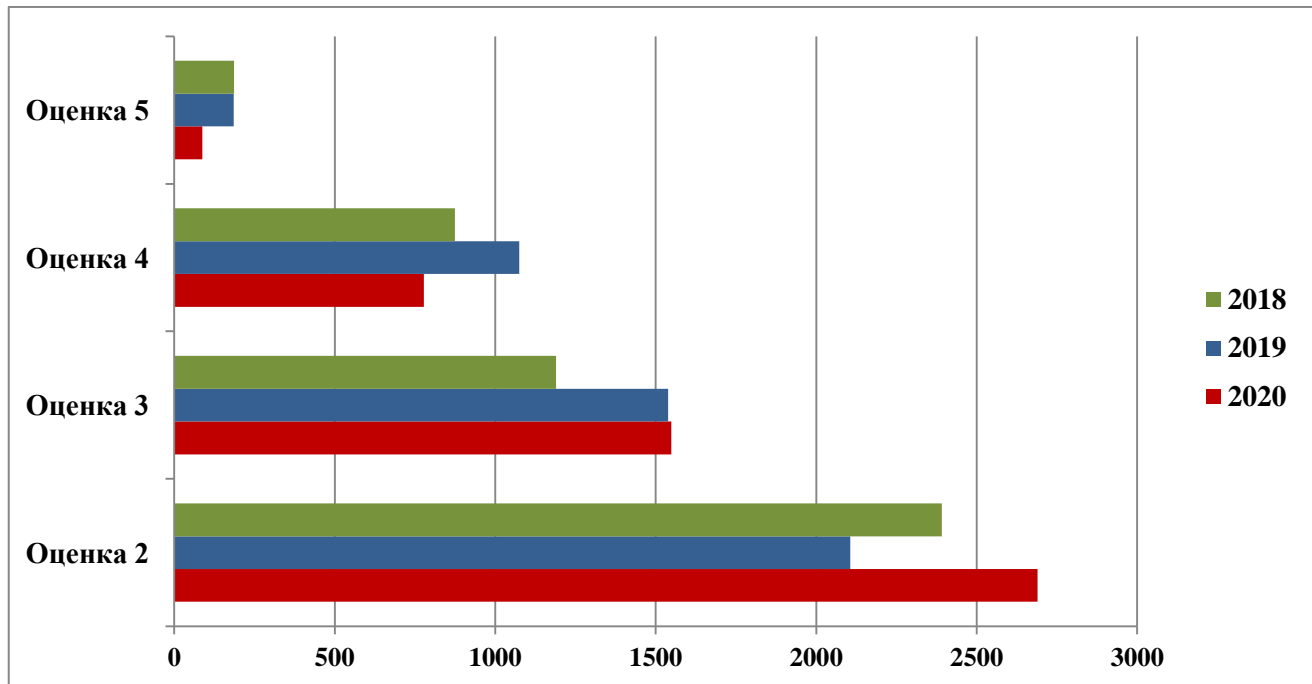
**Сводная таблица результатов участников пробного экзамена в формате ОГЭ по районам
в сравнении с пробным экзаменом в марте 2018, 2019 гг.**

Таблица 4

№	МО	Количество участников пробного экзамена в форме ОГЭ			При условии не менее 6 заданий по модулю «Алгебра», не менее 2 заданий по модулю «Геометрия»											
					Оценка «2»			Оценка «3»			Оценка «4»			Оценка «5»		
		0-15	0-16	0-16	8-14			15-21			22 и выше					
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
1	ГО Южно-Сахалинск	1917	2042	2188	799	641	934	535	694	699	453	586	486	130	121	69
2	Александровск-Сахалинский ГО	109	98	111	77	53	68	23	32	30	9	13	13	0	0	0
3	Анивский ГО	173	179	160	113	94	88	39	53	59	21	29	12	0	3	1
4	Долинский ГО	256	251	274	149	137	194	59	69	61	40	39	16	8	6	3
5	Корсаковский ГО	334	410	380	158	177	201	89	134	131	72	82	47	15	17	1
6	Курильский ГО	45	51	42	19	19	21	16	19	18	10	12	2	0	1	1
7	Макаровский ГО	64	71	89	42	40	50	15	20	23	6	11	15	1	0	1
8	Невельский ГО	146	148	159	84	64	100	31	52	44	29	29	14	2	3	1
9	Ноглинский ГО	102	107	123	64	60	80	28	28	31	10	18	12	0	1	0
10	Охинский ГО	228	255	273	141	131	188	53	73	61	29	45	24	5	6	0
11	Поронайский ГО	236	217	232	127	114	141	60	67	72	46	30	19	3	6	0
12	Северо-Курильский ГО	21	23	19	13	19	5	5	3	11	2	1	3	1	0	0
13	Смирныховский ГО	102	111	103	61	52	52	26	37	41	13	22	9	2	0	1
14	Томаринский ГО	90	97	88	39	66	54	29	23	24	20	8	10	2	0	0
15	Тымовский ГО	177	172	158	117	86	84	40	49	50	19	34	23	1	3	1
16	Углегорский ГО	203	178	210	139	112	140	41	37	49	19	27	17	4	2	4
17	Холмский ГО	322	335	339	174	151	184	83	106	113	58	64	39	7	14	3

18	Южно-Курильский ГО	44	72	70	8	18	31	14	27	23	17	25	14	5	2	2
	Вечерние (сменные) ОШ	72	88	87	67	72	75	4	16	9	1	0	3	0	0	0
	ИТОГО	4641	4905	5105	2391 51,5%	2106 42,9%	2690 52,7%	1190 25,6%	1539 31,4%	1549 30,3%	874 18,8%	1075 21,9%	778 15,2%	186 4%	185 3,8%	88 1,7%

Диаграмма 1



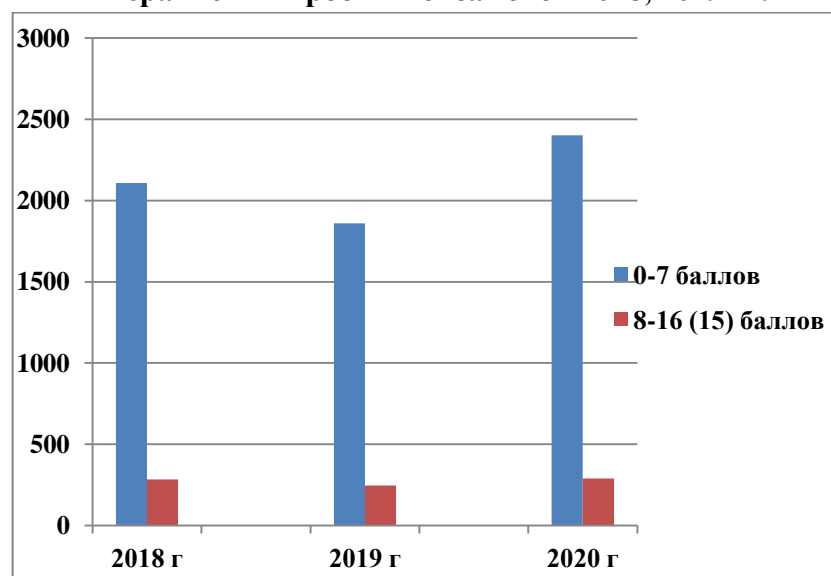
**Таблица результатов участников на оценку «2» пробного экзамена в формате ОГЭ в Сахалинской области
в сравнении с пробным экзаменом в марте 2018, 2019 гг.**

Таблица 5

	Оценка «2»			Всего учащихся
	0-7	8-15	0-15	
2018 г	2107 45,4%	284 6,1%	2391 51,5%	4641
2019 г	1860 37,9%	246 5%	2106 42,9%	4905
2020 г	2401 47%	289 5,7%	2690 52,7%	5105

Диаграмма 2

**Распределение баллов у учащихся, написавших на оценку «2»
в сравнении пробных экзаменов 2018, 2019 гг.**

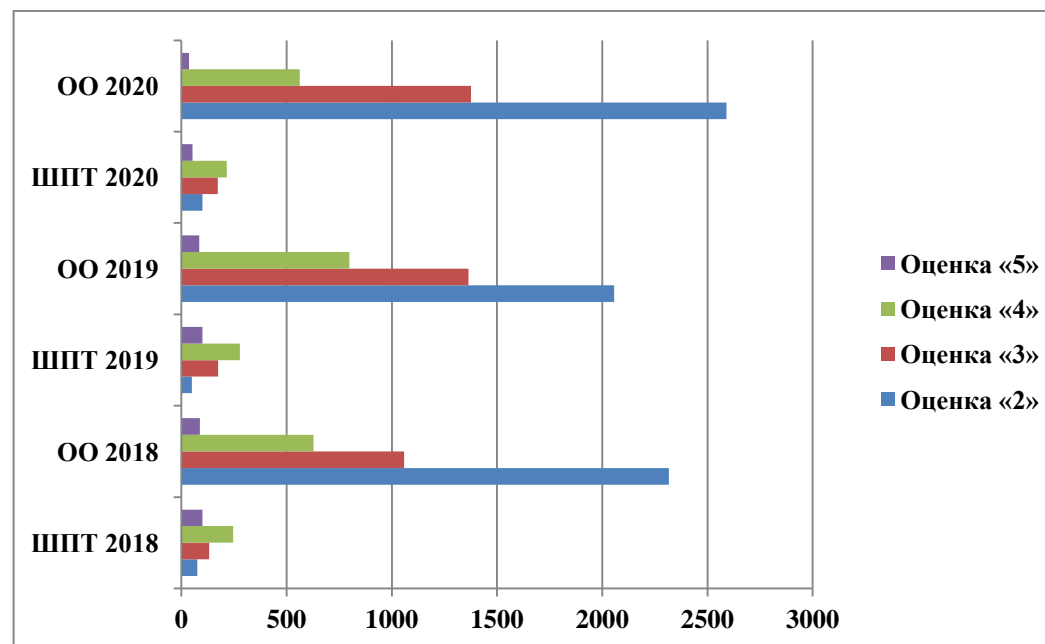


**Результаты пробных экзаменов (март 2018-2020 годов)
в формате ОГЭ по математике в сравнении динамики общеобразовательных организаций и школ повышенного типа**

Таблица 7

	Оценка «2»	Оценка «3»	Оценка «4»	Оценка «5»
	0-17 баллов	8-14 баллов	15-21 балл	22-32 балла
ШПТ 2018	75	131	246	99
ОО 2018	2316	1059	628	87
ШПТ 2019	49	175	277	100
ОО 2019	2057	1364	798	85
ШПТ 2020	99	172	216	52
ОО 2020	2591	1377	562	36

Диаграмма 3



Данные таблиц и диаграмм показывают, что при написании пробных экзаменов (март, 2018-2020 гг.):

1. Получили оценку «2», при этом набрали:
 - Менее 8 баллов в 2020 г. – 47% (в 2019 г. – 37,9%; в 2018г. – 45,4%);
 - От 8 до 16 баллов набрали в 2020 г. – 5,7% (в 2019 г. – 5%; в 2018 г. – 6,1%);
2. Получили оценку «3», набрав:
 - От 8 до 14 баллов в 2020 г. – 30,3% (в 2019 г. – 31,4%; в 2018 г. – 25,6%);
3. Получили оценку «4», набрав:
 - От 15 до 21 балла в 2020 г. – 15,2% (в 2019 г. – 21,9%; в 2018 г. – 18,8%);
4. Получили оценку «5», набрав:
 - От 22 и выше баллов набрали в 2020 г. – 1,7% (в 2019 г. – 3,8%; в 2018 г. – 4%).

Таким образом, при проведении пробного экзамена в 2020 г. в формате ОГЭ количество учащихся 9-х классов, не преодолевших минимальный порог в 8 баллов, увеличилось на 9,1% по сравнению с пробным экзаменом в 2019 г. Среднее значение по Сахалинской области учащихся, которые написали на «2» – 52,7% .

Учащиеся, набравшие от 8 до 16 баллов, но при этом не смогли набрать необходимое количество баллов по модулю «Геометрия» (не менее 2) были во всех пробных работах. При проведении пробного экзамена в 2020 г. таких обучающихся составило 289 человек (в 2019 г. – 246 чел.; в 2018 г. - 284 человека). Причем всем 289 обучающимся не хватило баллов по модулю «Геометрия». Из них 27 человек не смогли сделать ни одного из пяти возможных заданий из модуля «Геометрия», 261 человек выполнили только одно задание из модуля «Геометрия», но при этом 16 человек выполнили задание из 2 части (задание №21) на 1-2 балла.

Учащихся, набравших 0 баллов, составляют 83 чел. – 1,6% (в 2019 г. – 40 чел.(0,8%), в 2018 г. – 92 (2%). Данные учащиеся либо не приступали, либо выполнили задания неверно.

16 баллов получили 3 человека, 15 баллов – 2 человека, 14 баллов – 4 человека, 13 баллов – 5 человек. При этом всем им не хватило баллов по модулю «Геометрия», в результате получили оценку «2», а могли бы получить оценку «4» или «3».

Количество учащихся, набравших 7 баллов, которым не хватило 1 балла для получения оценки «3», составляет 333 человека (в 2019 г. – 293 человека). Количество учащихся, которым не хватило баллов по модулю «Алгебра» составило 185 человек. Из них по модулю

«Геометрия»: 144 человека выполнили 2 задания, 41 человек выполнили 3-4 задания. Количество учащихся, которым не хватило баллов по модулю «Геометрия» составило 148 человек. Из них 115 – не хватило 1 балла, 33 – не хватило 2 баллов.

Количество учащихся, набравших 6 баллов, которым не хватило 2 баллов для получения оценки «3», составило 340 человек. При этом по модулю «Геометрия»: 128 человека выполнили 2 задания, 221 человека выполнили 3-4 задания.

Количество учащихся, набравших 14 баллов, которым не хватило 1 балла для получения оценки «4», составляет 215 человек. Количество учащихся, набравших 13 баллов, которым не хватило 2 балла для получения оценки «4», составляет 238 человек.

Количество учащихся, набравших 21 балл, которым не хватило 1 балла для получения оценки «5», составляет 47 человек. Количество учащихся, набравших 20 баллов, которым не хватило 2 балла для получения оценки «5», составляет 57 человек.

При подсчетах получается:

1) 17,2% учащихся (в 2019 г. – 16,9%) могли получить оценку выше, если бы выполнили 1 задание по модулю «Геометрия» или 1 задание по модулю «Алгебра». Из них 11,9% могли получить оценку «3»; 4,4% - оценку «4»; 0,9% - оценку «5».

2) 12,5% учащихся могли получить оценку выше, если бы выполнили 2 задание по модулю «Геометрия» или 1 задание по модулю «Алгебра». Из них 6,7% могли получить оценку «3»; 4,8% - оценку «4»; 1,1% - оценку «5». В итоге количество двоек могло быть в 2 раза меньше.

В Сахалинской области нет учащихся, набравших максимальные 32 балла.

Наибольшее количество – 30 баллов – набрал учащийся из МАОУ Лицей №2 г. Южно-Сахалинска; 2 учащихся набрали 29 баллов; 5 учащихся набрали 27 баллов.

22 учащихся выполнило работу более чем на 80%, что соответствует 26-32 баллам (в 2019 г. – 37 человек).

Только в Северо-Курильском ГО количество «2» наименьшее по Сахалинской области – 26,3% (из 19 чел.) – в МБОУ СОШ с. Северо-Курильск.

Самые высокие результаты по качеству знаний с учетом количества «2» не более 25% показали следующие ОУ

Таблица 8

	ОУ	Всего участников	Количество учащихся, получивших			Количество учащихся, получивших «2» (%)
			«4» (%)	«5»(%)	«4, 5» (%)	
1.	МБОУ СОШ с. Лесогорск	4	50,0%	25,0%	75%	0,0%
2.	МБОУ СОШ с. Дубовое	1	0,0%	100,0%	100%	0,0%
3.	МАОУ Лицей № 2 г. Южно-Сахалинск	58	56,9%	25,9%	82,8%	3,4%
4.	МАОУ Лицей № 1 г. Южно-Сахалинск	90	64,4%	18,9%	83,3%	7,8%
5.	МАОУ Гимназия № 1 им А.С. Пушкина г. Южно-Сахалинск	83	36,1%	4,8%	40,9%	12,0%
6.	МАОУ Гимназия № 2 г. Южно-Сахалинск	97	42,3%	12,4%	54,7%	14,4%
7.	МАОУ лицей "Надежда" г. Холмск	37	24,3%	5,4%	29,7%	21,6%
8.	МАОУ Гимназия № 3 г. Южно-Сахалинск	83	36,1%	2,4%	38,5%	22,9%
9.	МКООУ школа-интернат с. Виахту	4	50,0%	0,0%	50%	25,0%

Самые низкие результаты во всех вечерних (сменных) школах Сахалинской области – 86,2% и в Долинском МО – 70,8%.

В 13 МО низкие результаты, свыше 52,7% (среднее значение по Сахалинской области) учащихся написали на «2»

Таблица 9

	МО	Всего участников	Количество учащихся, получивших «2» (%)	
1.	Вечерние (сменные) ОШ	87	86,2%	Во всех 4 ОУ низкие результаты (от 47%) В 2 ОУ – 100% (из 54 чел.) В 1 ОУ – 91,7% (из 12 чел.)
2.	ГО Долинский	274	70,8%	Во всех 9 ОУ низкие результаты (от 43%) В 1 ОУ – 80% (из 10 чел.) В 4 ОУ – свыше 70% (из 203 чел.) В 3 ОУ – свыше 50% (из 45 чел.)

3.	ГО Охинский	273	68,9%	Во всех 5 ОУ низкие результаты (от 52%) В 1 ОУ – 79,1% (из 67 чел.) В 3 ОУ – свыше 65% (из 199 чел.)
4.	Углегорский ГО	210	66,7%	В 8 ОУ низкие результаты (от 42%) В 3 ОУ – свыше 80% (из 73 чел.) В 1 ОУ – 70% (из 60 чел.) В 3 ОУ – свыше 50% (из 66 чел.)
5.	ГО Ногликский	123	65,0%	Во всех 5 ОУ низкие результаты (от 37%) В 1 ОУ – 100% (из 3 чел.) В 2 ОУ – свыше 70% (из 77 чел.) В 1 ОУ- 52,6% (из 19 чел.)
6.	Невельский ГО	159	62,9%	Во всех 4 ОУ низкие результаты (от 40%) В 3 ОУ – свыше 60% (из 154 чел.)
7.	Томаринский ГО	88	61,4%	Во всех 4 ОУ низкие результаты (от 50%) В 1 ОУ – 70% (из 30 чел.) В 3 ОУ – свыше 50% (из 88 чел.)
8.	ГО Александровск-Сахалинский район	111	61,3%	Во 5 ОУ низкие результаты (от 44%) В 1 ОУ – 100% (2 чел.) В 2 ОУ – свыше 70% (из 43 чел.)
9.	Поронайский ГО	232	60,8%	Во всех 11 ОУ низкие результаты (от 46%) В 4 ОУ – свыше 70% (из 86 чел.) В 4 ОУ – свыше 60% (из 35 чел.) В 2 ОУ – свыше 50% (из 42 чел.)
10.	Макаровский ГО	89	56,2%	В 2 ОУ низкие результаты – 57% (из 85 чел.)
11.	Анивский ГО	160	55,0%	Во всех 5 ОУ низкие результаты (от 44%) В 1 ОУ – 100% (6 чел.) В 3 ОУ – свыше 50% (из 91 чел.)
12.	Холмский ГО	339	54,3%	В 10 из 11 ОУ низкие результаты (от 38%) В 1 ОУ – 83,3% (из 6 чел.) В 3 ОУ – свыше 60% (из 165 чел.) В 4 ОУ – свыше 50% (из 77 чел.)
13.	Тымовский ГО	158	53,2%	Во всех 8 ОУ низкие результаты (от 38%) В 1 ОУ – 90,9% (из 11 чел.) В 1 ОУ – 80% (из 10 чел.) В 2 ОУ – 75% (из 12 чел.)
14.	Корсаковский ГО	380	52,9%	Во всех 9 ОУ низкие результаты (от 35%) В 7 ОУ – свыше 50% (из 291 чел.)
15.	ГО Смирныховский	103	50,5%	Во всех 5 ОУ низкие результаты (от 45%) В 4 ОУ – свыше 50% (из 42 чел.)
16.	Курильский ГО	42	50,0%	Во всех 4 ОУ низкие результаты - 50% (из 42 чел.)

17.	Южно-Курильский ГО	70	44,3%	Во всех 5 ОУ низкие результаты (от %)
18.	ГО г. Южно-Сахалинск	2188	42,7%	В 21 ОУ из 26 низкие результаты (от 33%) В 20У – свыше 85% (из 48 чел.) В 1 ОУ – 75% (из 16 чел.) В 8 ОУ – свыше 52% (из 625 чел.)

Самые низкие результаты показали учащиеся следующих ОУ
(свыше 52,7% – среднее значение по Сахалинской области – учащихся написали на «2»)

Таблица 10

ОУ	Всего участников	Количество учащихся, получивших «2» (%)
МБОУ СОШ №3 с. Огоньки	6	100,0%
МКОУ СОШ с. Хоэ	2	100,0%
МБОУ СОШ с. Ныш	3	100,0%
МКОУ Вечерняя (сменная) ОШ №1 г. Южно-Сахалинск	22	100,0%
МКОУ Открытая (сменная) ОШ г. Холмск	32	100,0%
МБОУ Вечерняя (сменная) ОШ г. Поронайск	12	91,7%
МБОУ СОШ с. Адо-Тымово	11	90,9%
МБОУ ООШ № 14 г. Южно-Сахалинск	28	89,3%
МБОУ СОШ № 18 с.Синегорск	20	85,0%
МБОУ ООШ с. Пионеры	6	83,3%
МБОУ ООШ № 2 г. Углегорск	12	83,3%
МБОУ ООШ № 1 г. Шахтерск	21	81,0%
МБОУ СОШ с. Покровка	10	80,0%
МБОУ СОШ с. Ясное	10	80,0%
МБОУ СОШ № 1 г. Углегорск	40	80,0%
МБОУ СОШ № 1 г. Оха	67	79,1%
МБОУ СОШ с. Стародубское	14	78,6%
МБОУ СОШ им. И.П. Фархутдинова п. Вахрушев	14	78,6%
МБОУ СОШ с. Восток	14	78,6%
МКОУ СОШ с. Мгачи	9	77,8%
МБОУ СОШ с. Быков	34	76,5%
МБОУ СОШ № 1 п. Ноглики	70	75,7%
МБОУ СОШ № 34 с. Березняки	16	75,0%
МБОУ СОШ с. Арги-Паги	8	75,0%
МБОУ СОШ с. Воскресеновка	4	75,0%
МБОУ СОШ № 7 г. Поронайск	51	74,5%

МБОУ СОШ № 1 г. Долинск	89	73,0%
МБОУ СОШ с. Вал	7	71,4%
МБОУ СОШ с. Леонидово	7	71,4%
МБОУ СОШ № 2 г. Долинск	66	71,2%
МБОУ СОШ № 6 г. Александровск-Сахалинский	34	70,6%
МБОУ СОШ с. Красногорск	30	70,0%
МБОУ СОШ № 2 г. Шахтерск	60	70,0%
МАОУ СОШ с. Чехов	33	69,7%
МБОУ СОШ с. Сокол	36	69,4%
МБОУ СОШ № 5 г. Оха	78	67,9%
МАОУ СОШ № 1 г. Холмск	68	67,6%
МБОУ СОШ с. Взморье	3	66,7%
МБОУ СОШ № 2 г. Невельск	66	66,7%
МБОУ СОШ с. Тунгор	6	66,7%
МБОУ СОШ № 8 г. Поронайск	21	66,7%
МКОУ СОШ с. Гастелло	6	66,7%
МКОУ СОШ с. Тихменево	3	66,7%
МБОУ СОШ с. Буюклы	9	66,7%
МБОУ СОШ с. Ильинское	6	66,7%
МБОУ ООШ с. Никольское	6	66,7%
МБОУ СОШ №5 с. Троицкое	55	65,5%
МБОУ СОШ № 7 г. Оха имени Героя Советского Союза Дмитрия Михайловича Карбышева	115	65,2%
МАОУ СОШ с. Чапаево	14	64,3%
МБОУ Кадетская школа г. Южно-Сахалинск	47	63,8%
МБОУ СОШ с. Горнозаводск	43	62,8%
МАОУ СОШ № 32 г. Южно-Сахалинск	110	62,7%
МАОУ СОШ № 9 г. Холмск	64	62,5%
МБОУ СОШ с. Краснополье	8	62,5%
МБОУ СОШ № 1 г. Александровск-Сахалинский	37	62,2%
МБОУ СОШ № 5 г. Южно-Сахалинск	91	60,4%
МБОУ СОШ с. Новое	10	60,0%
МБОУ СОШ № 3 г. Невельск	45	60,0%
МБОУ школа-интернат № 3 г. Поронайска	5	60,0%
МАОУ СОШ № 2 г. Корсаков	54	59,3%
МАОУ СОШ № 6 г. Корсаков	84	58,3%
МАОУ СОШ с. Дачное	12	58,3%
МБОУ СОШ № 16 г. Южно-Сахалинск	85	57,6%
МАОУ СОШ № 1 г. Корсаков	92	57,6%
МАОУ СОШ № 13 имени П. А. Леонова г. Южно-Сахалинск	108	57,4%
МБОУ СОШ № 2 г. Макаров	75	57,3%
МАОУ СОШ с. Костромское	7	57,1%
МБОУ СОШ № 2 г. Томари	46	56,5%

МБОУ СОШ с. Победино	16	56,3%
МАОУ СОШ № 19 с.Дальнее	50	56,0%
МБОУ СОШ с. Оноп	9	55,6%
МАОУ СОШ с. Чапланово	13	53,8%
МАОУ СОШ с. Правда	13	53,8%
МБОУ СОШ № 30 г. Южно-Сахалинск	81	53,1%
МАОУ СОШ № 31 г. Южно-Сахалинск	53	52,8%

3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ ПРОБНОГО ЭКЗАМЕНА ПО МАТЕМАТИКЕ В ФОРМАТЕ ОГЭ

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий. Часть 1 содержит 20 заданий с кратким ответом (базового уровня), из них 5 заданий (с 1 по 5) из практико-ориентированного блока, 10 заданий (с 6 по 15) из модуля «Алгебра», 5 заданий (с 16 по 20) из модуля «Геометрия». Часть 2 содержит 6 заданий с развёрнутым ответом (4 задания повышенного уровня, 2 задания высокого уровня сложности), из них 3 задания (с 21 по 23) из модуля «Алгебра», 3 задания (с 24 по 26) из модуля «Геометрия».

Максимальное количество баллов, которые может набрать ученик за выполнение всей работы, составляет 32 балла. Рекомендуемый минимальный результат выполнения экзаменационной работы составляет 8 баллов, набранные в сумме за выполнение обоих модулей, при условии, что из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии.

Характеристика КИМ пробного экзамена по математике в формате ОГЭ

ЗАДАНИЯ 1 ЧАСТИ

Практико-ориентированный блок

1. Задание на смысловое чтение текста, заполнение таблицы;
2. Задание на решение несложных практических расчётных задач (на сколько процентов);
3. Задание на описание реальной ситуации на языке геометрии (определить расстояние между пунктами);
4. Задание на описание реальной ситуации (нахождение времени);
5. Задание на оптимальный выбор.

Модуль «Алгебра»

6. Задание на нахождение значения числового выражения (действия с десятичными или обыкновенными дробями);
7. Задание на нахождение чисел, между которыми заключено данное число, представленное арифметическим квадратным корнем или неправильной дробью;
8. Задание на нахождение выражения с арифметическим квадратным корнем;
9. Задание на решение квадратного уравнения;

10. Задание на подсчет вероятностей равновероятных событий;
11. Задание на установление соответствия между графиками функций;
12. Задание на нахождение члена последовательности;
13. Задание на нахождение значения буквенного выражения при заданном значении буквы (для того чтобы найти значение выражения, его предварительно необходимо упростить используя: раскрытие скобок, формулы сокращенного умножения, приведение подобных слагаемых);
14. Задание на осуществление практических расчетов по формулам;
15. Задание на решение квадратного неравенства.

Модуль «Геометрия»

16. Задание на нахождение стороны равностороннего треугольника (по заданному значению медианы);
17. Задание на нахождение высоты трапеции (по заданному значению радиуса окружности, вписанной в прямоугольную трапецию);
18. Задание на нахождение площадей (по заданному значению стороны квадрата найти площадь);
19. Задание на клетчатой бумаге (на клетчатой бумаге изображен параллелограмм, необходимо найти его площадь);
20. Задание на выбор верного утверждения.

ЗАДАНИЯ 2 ЧАСТИ

Модуль «Алгебра»

21. Задание на решение уравнения второй или третьей степени;
22. Задание на решение текстовых задач (движение поездов);
23. Задание на построение графика функции (необходимо построить график с учетом области определения и при каких значениях параметра прямая $y=t$ имеет с графиком 2 общие точки);

Модуль «Геометрия»

24. Задание на нахождение геометрических величин (нахождение высоты, проведенной к гипотенузе);
25. Задание на решение планиметрической задачи (доказать, что углы равны);
26. Задание на решение планиметрической задачи (в трапеции известны углы при основании и отрезки, соединяющие середины противоположных сторон, необходимо найти основания трапеции).

Сводная таблица по районам (процент справившихся с каждым заданием).

Таблица 11

Часть 1

Результаты выполнения заданий с кратким ответом																					
Наименование района	Всего участников	Процент верных ответов за задания с кратким ответом																			
		Модуль «Алгебра»														Модуль «Геометрия»					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Всего по районам	5105	76,5%	36,4%	29,1%	24,2%	9,3%	66,1%	77,4%	28,5%	35,2%	44,3%	48,0%	73,6%	26,3%	41,4%	48,3%	26,6%	52,9%	10,5%	50,0%	50,8%
ГО Южно-Сахалинск	2188	81,4%	44,4%	37,7%	31,9%	13,0%	73,3%	82,0%	36,0%	43,8%	53,0%	53,9%	77,0%	35,0%	49,4%	56,0%	31,6%	61,2%	13,5%	59,2%	53,5%
Александровск-Сахалинский ГО	111	71,2%	34,2%	28,8%	24,3%	7,2%	65,8%	70,3%	20,7%	32,4%	39,6%	49,5%	66,7%	18,0%	31,5%	45,9%	22,5%	44,1%	5,4%	37,8%	33,3%
Анивский ГО	160	78,1%	34,4%	27,5%	20,6%	6,9%	60,6%	72,5%	21,9%	23,1%	33,1%	50,0%	77,5%	15,6%	31,9%	36,3%	18,1%	53,8%	5,0%	38,1%	55,0%
Долинский ГО	274	67,2%	23,7%	16,4%	13,1%	4,4%	54,4%	69,3%	20,8%	24,1%	32,8%	33,9%	69,3%	15,3%	35,0%	37,2%	16,8%	42,7%	5,5%	33,2%	46,0%
Корсаковский ГО	380	78,2%	34,5%	26,3%	19,7%	7,9%	65,3%	78,4%	23,4%	34,5%	51,1%	46,3%	73,7%	29,2%	43,4%	47,9%	23,2%	52,4%	8,9%	52,6%	51,8%
Курильский ГО	42	73,8%	38,1%	31,0%	19,0%	4,8%	59,5%	73,8%	23,8%	31,0%	31,0%	52,4%	69,0%	16,7%	26,2%	54,8%	28,6%	54,8%	11,9%	45,2%	57,1%
Макаровский ГО	89	69,7%	31,5%	28,1%	22,5%	11,2%	61,8%	73,0%	23,6%	32,6%	48,3%	47,2%	68,5%	29,2%	39,3%	50,6%	27,0%	46,1%	13,5%	51,7%	42,7%
Невельский ГО	159	65,4%	34,6%	23,3%	18,9%	5,7%	64,8%	74,2%	20,8%	27,7%	35,8%	42,8%	64,8%	15,7%	34,0%	48,4%	22,0%	44,0%	5,7%	37,7%	49,7%
Ноглинский ГО	123	75,6%	25,2%	20,3%	11,4%	0,8%	57,7%	81,3%	19,5%	22,0%	35,8%	35,8%	78,0%	11,4%	34,1%	39,8%	28,5%	49,6%	8,1%	35,8%	46,3%
Охинский ГО	273	71,8%	28,2%	20,5%	16,1%	7,3%	56,8%	65,9%	20,5%	19,8%	27,8%	45,1%	65,2%	16,5%	27,5%	41,4%	20,5%	40,7%	8,8%	34,8%	42,9%
Поронайский ГО	232	69,4%	23,7%	18,1%	17,2%	6,0%	55,2%	72,8%	17,7%	23,7%	34,9%	40,1%	74,6%	12,9%	30,6%	37,1%	22,8%	46,1%	9,1%	44,4%	49,6%
Северо-Курильский ГО	19	78,9%	47,4%	36,8%	31,6%	0,0%	78,9%	94,7%	47,4%	47,4%	47,4%	52,6%	84,2%	47,4%	36,8%	47,4%	36,8%	84,2%	42,1%	57,9%	68,4%
Смирныховский ГО	103	86,4%	30,1%	23,3%	15,5%	2,9%	64,1%	82,5%	28,2%	35,9%	41,7%	46,6%	75,7%	21,4%	35,0%	31,1%	25,2%	45,6%	10,7%	56,3%	58,3%
Томаринский ГО	88	70,5%	23,9%	19,3%	15,9%	5,7%	60,2%	76,1%	18,2%	23,9%	43,2%	46,6%	73,9%	17,0%	36,4%	40,9%	20,5%	46,6%	6,8%	44,3%	51,1%
Тымовский ГО	158	76,6%	39,9%	24,7%	20,9%	7,6%	68,4%	73,4%	31,0%	41,8%	36,7%	47,5%	74,7%	27,2%	47,5%	34,8%	27,8%	49,4%	12,0%	51,9%	58,9%
Углегорский ГО	210	63,8%	23,8%	17,6%	14,8%	5,7%	53,8%	66,7%	19,5%	24,8%	30,5%	41,0%	62,4%	13,3%	31,9%	44,3%	16,2%	38,1%	7,1%	37,1%	45,2%
Холмский ГО	339	77,3%	33,9%	24,8%	21,8%	9,7%	68,7%	81,1%	26,8%	33,9%	42,8%	44,0%	74,3%	25,7%	37,8%	49,3%	29,5%	49,6%	6,5%	49,6%	49,0%
Южно-Курильский ГО	70	91,4%	50,0%	38,6%	41,4%	10,0%	78,6%	87,1%	47,1%	51,4%	52,9%	52,9%	78,6%	35,7%	60,0%	55,7%	30,0%	64,3%	15,7%	51,4%	58,6%

Вечерние (сменные) ОШ	87	48,3%	9,2%	5,7%	5,7%	0,0%	21,8%	52,9%	8,0%	5,7%	9,2%	32,2%	46,0%	4,6%	6,9%	24,1%	9,2%	20,7%	4,6%	18,4%	31,0%
------------------------------	----	-------	------	------	------	------	-------	-------	------	------	------	-------	-------	------	------	-------	------	-------	------	-------	-------

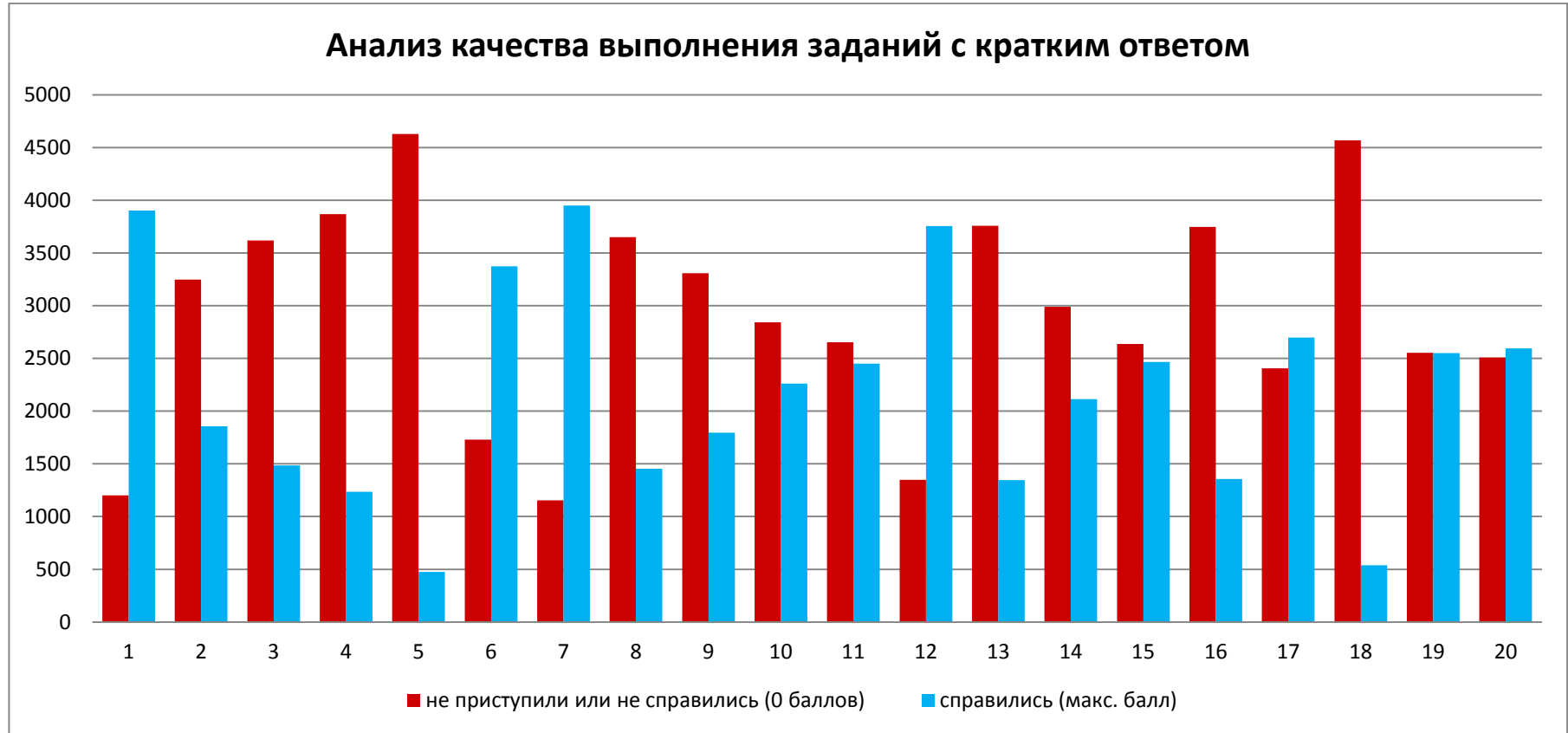
Таблица 12

Анализ выполнения заданий с кратким ответом

Максимальный балл по заданию		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Уровень выполнения	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Всего участников	5105	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
не приступили или не справились (0 баллов)		1201	3248	3619	3870	4631	1731	1154	3650	3310	2843	2653	1349	3760	2990	2638	3749	2407	4568	2554	2510
справились (макс. балл)		3904	1857	1486	1235	474	3374	3951	1455	1795	2262	2452	3756	1345	2115	2467	1356	2698	537	2551	2595

Процент выполнения заданий с кратким ответом

Максимальный балл по заданию		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Уровень выполнения	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Всего участников	5105	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
не приступили или не справились		24%	64%	71%	76%	91%	34%	23%	71%	65%	56%	52%	26%	74%	59%	52%	73%	47%	89%	50%	49%
справились		76%	36%	29%	24%	9%	66%	77%	29%	35%	44%	48%	74%	26%	41%	48%	27%	53%	11%	50%	51%



Лучше всего с заданиями 1 части справились (показатели выше, чем среднее значение по области по каждому из 20 заданий) только в Южно-Курильском ГО (70 человек) и ГО Южно-Сахалинск (2188 человек) – в 18 заданиях, в Северо-Курильском ГО (19 чел.) – в 15 заданиях был показан результат выше среднего значения по области по каждому заданию.

Хуже всего с заданиями 1 части справились в Долинском ГО – в 16 заданиях, в Углегорском ГО – в 15 заданиях был показан результат ниже среднего значения по области по каждому заданию.

Наихудший процент выполнения практико-ориентированного блока показали девятиклассники всех ГО в задании №5 (задание на оптимальный выбор) – по области процент выполнения всего 9,3%. Самый низкий процент выполнения задания №5: Северо-Курильский ГО – 0%, Ногликский ГО – 0,8%.

Кроме этого, процент выполнения задания №4 (описание реальной ситуации – нахождение времени) – 24,2% , №3 (описание реальной ситуации на языке геометрии – нахождение расстояния между пунктами) – 29,1% (в 2019 г. №15 – 36,5%).

Самый низкий процент выполнения задания №4: Ногликский ГО – 11,4%, Долинский ГО – 13,1%, Углегорский ГО – 14,8%.

Самый низкий процент выполнения задания №3: Долинский ГО – 16,4%, Углегорский ГО – 17,6%.

Наихудший процент выполнения модуля «Алгебра» показали девятиклассники всех ГО в задании № 8 (нахождение значения выражения с арифметическим квадратным корнем / количества целых чисел между двух арифметических корней) – по области процент выполнения всего 28,5% (в 2019 г. № 4 – 29,3%). Самый низкий процент выполнения задания № 8: Поронайский ГО – 17,7%, Томаринский ГО – 18,2%, Ногликский ГО – 19,5%, Углегорский ГО – 19,5%. В задании №13 (нахождение значения буквенного выражения) – по области процент выполнения всего 26,3% (в 2019 г. №12 – 25,7%). Самый низкий процент выполнения задания №13: Ногликский ГО – 11,4%, Поронайский ГО – 12,9%, Углегорский ГО – 13,3%.

Наихудший процент выполнения модуля «Геометрия» показали девятиклассники всех ГО в задании №18 (нахождение площади ромба по заданным стороне и одному из углов ромба / площади параллелограмма по заданным диагоналям и углу между ними) – по области процент выполнения всего 10,5% (в 2019 г. №18 – 41,3%). Самый низкий процент выполнения задания №18: Анивский ГО – 5,0%, Александровск-Сахалинский – 5,4%, Долинский ГО – 5,5%, Невельский ГО – 5,7%. В задании №16 (нахождение медианы прямоугольного треугольника / косинуса угла, при заданных сторонах произвольного треугольника) – по области процент выполнения всего 26,6% (в 2019 г. №16 – 10,7%). Самый низкий процент выполнения задания №16: Углегорский ГО – 16,2%, Долинский ГО – 16,8%, Анивский ГО – 18,1%

Наилучший результат был показан при выполнении:

- ✓ задания № 1 (заполнение таблицы номерами населенных пунктов, обозначенных в плане и тексте) – 76,5%,
- ✓ задания № 7 (арифметический квадратный корень / неправильная дробь) – 77,4% (в 2019 г. №3 – 71,9%),
- ✓ задания № 12 (нахождение члена последовательности) – 73,6% (в 2019 г. №11 – 74,8%).

На достаточном уровне выполнены:

- ✓ задание № 6 (действия с десятичными дробями / обыкновенными дробями) – 66,1% (в 2019 г. №1 – 53,9%),
- ✓ задание № 17 (нахождение вписанного угла / радиуса окружности, вписанной в квадрат) – 52,9% (в 2019 г. №17 – 50%),
- ✓ задание № 19 (геометрия на клетчатой бумаге, нахождение площади) – 50% (в 2019 г. №19 – 60%),
- ✓ задание № 20 (выбор верного утверждения) – 50,8% (в 2019 г. – 60,4%).

На низком уровне выполнены:

- ✓ задание № 2 (несложная расчетная задача на проценты) – 36,4% (в 2019 г. №7 – 45,9%),
- ✓ задание № 9 (решение квадратного уравнения) – 35,2% (в 2019 г. №6 – 34,8%),
- ✓ задание № 10 (подсчет вероятностей равновероятных событий) – 44,3% (в 2019 г. №9 – 47,4%),
- ✓ задание № 11 (установление соответствия между графиками функций) – 48% (в 2019 г. №10 – 51,9%),
- ✓ задания № 14 (осуществление практических расчетов по формулам) – 41,4% (в 2019 г. №13 – 30,8%),
- ✓ задание № 15 (квадратное неравенство / линейное неравенство) – 48,3% (в 2019 г. №14 – 38,3%).

Сводная таблица по районам (процент справившихся с каждым заданием).

Таблица 13

Часть 2

Результаты выполнения заданий части 2							
Наименование района	Всего участников	Процент верных ответов за задания с развернутым ответом					
		К1	К2	К3	К4	К5	К6
Всего по районам	5105	9,7%	2,7%	1,6%	1,1%	1,3%	0,1%
ГО Южно-Сахалинск	2188	15,6%	4,3%	3,0%	2,1%	2,3%	0,2%
Александровск-Сахалинский ГО	111	6,3%	1,8%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Анивский ГО	160	4,4%	0,0%	0,6%	0,6%	0,0%	0,0%
Долинский ГО	274	4,0%	1,1%	0,0%	0,4%	1,1%	0,0%
Корсаковский ГО	380	5,8%	1,6%	0,5%	0,3%	0,3%	0,0%
Курильский ГО	42	2,4%	2,4%	2,4%	0,0%	2,4%	0,0%
Макаровский ГО	89	9,0%	2,2%	1,1%	0,0%	1,1%	0,0%
Невельский ГО	159	3,1%	3,1%	1,3%	0,6%	0,6%	0,0%
Ноглинский ГО	123	3,3%	0,0%	1,6%	0,0%	0,0%	0,8%
Охинский ГО	273	4,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Поронайский ГО	232	2,2%	0,9%	0,4%	0,4%	0,0%	0,0%
Северо-Курильский ГО	19	0,0%	5,3%	0,0%	5,3%	0,0%	0,0%
Смирныховский ГО	103	6,8%	1,9%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%
Томаринский ГО	88	5,7%	1,1%	1,1%	0,0%	1,1%	0,0%
Тымовский ГО	158	12,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Углегорский ГО	210	2,9%	3,8%	0,5%	0,5%	0,5%	0,0%

Холмский ГО	339	8,0%	1,5%	0,9%	0,3%	1,2%	0,0%
Южно-Курильский ГО	70	8,6%	2,9%	2,9%	1,4%	1,4%	0,0%
Вечерние (сменные) ОШ	87	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

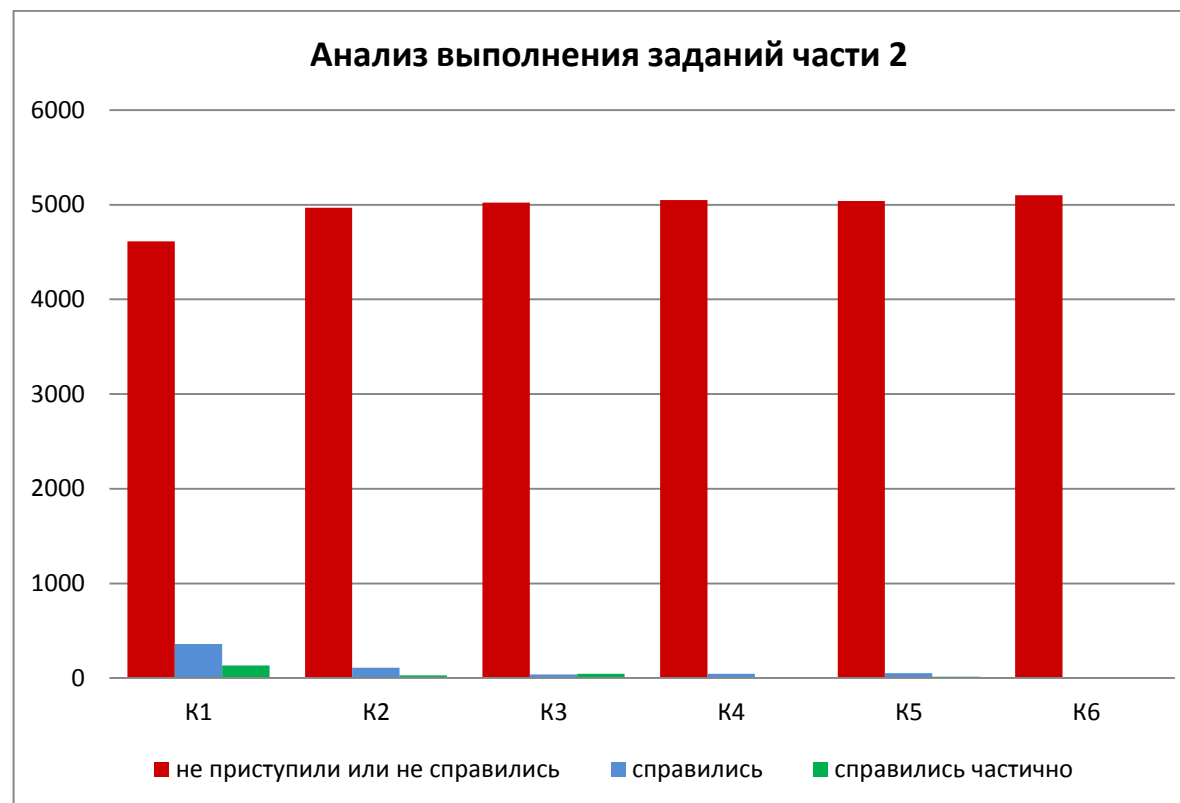
Таблица 14

Анализ выполнения заданий с развернутым ответом

Максимальный балл по заданию		2	2	2	2	2	2
Уровень выполнения	№ задания/ критерий	К1	К2	К3	К4	К5	К6
Всего участников	5105	П	П	В	П	П	В
не приступили или не справились (0 баллов)		4612	4968	5021	5049	5039	5100
справились (макс. балл)		361	108	39	44	52	3
справились частично		132	29	45	12	14	2

Анализ выполнения заданий развернутым ответом

Максимальный балл по заданию		2	2	2	2	2	2
Уровень выполнения	№ задания/ критерий	К1	К2	К3	К4	К5	К6
Всего участников	5105	П	П	В	П	П	В
не приступили или не справились		90,34%	97,32%	98,35%	98,90%	98,71%	99,90%
справились		7,07%	2,12%	0,76%	0,86%	1,02%	0,06%
справились частично		2,59%	0,57%	0,88%	0,24%	0,27%	0,04%



Задания повышенного и высокого уровней сложности должны выполняться от 10% до 30% выпускников. Девятиклассники Сахалинской области показали очень низкий процент выполнения как при выполнении пробного экзамена.

Наилучший результат девятиклассники показывали при выполнении задания №21 – 9,7% (в 2019 г. - 12,4%). Лучше всего справились в ГО Южно-Сахалинск – 15,6%.

Процент выполнения задания № 22 по Сахалинской области составил 2,7 % (в 2019 г. - 5,1%). Лучше всего справились в Северо-Курильском ГО – 5,3%.

Процент выполнения задания № 23 по Сахалинской области составил 1,6% (в 2019 г. - 2,3%). Лучше всего справились ГО Южно-Сахалинск – 3%.

Процент выполнения задания № 24 по Сахалинской области составил 1,1% (в 2019 г. - 3,1%). Лучше всего справились в Северо-Курильском ГО – 5,3%

Процент выполнения задания № 25 и № 26 по Сахалинской области составил 1,3% и 0,1% соответственно (в 2019 г. - 0,6% и 0,1%).

Только учащиеся Южно-Сахалинского ГО имеют процент выполнения по каждому из заданий с развернутым ответом от 0,2% до 15,6%. У учащихся большинства ГО по всем заданиям с развернутым ответом 0%.

Можно отметить темы, которые лучше усвоены обучающимися:

- ✓ Действия с обыкновенными дробями, десятичными дробями
- ✓ Последовательности
- ✓ Арифметический квадратный корень

Необходимо обратить внимание на темы, с которыми справляется около половины девятиклассников:

- ✓ Выбор верного утверждения
- ✓ Геометрия на клетчатой бумаге
- ✓ График линейной функции
- ✓ Площади четырехугольников
- ✓ Вписанный угол
- ✓ Прямоугольный треугольник
- ✓ Теорема Пифагора
- ✓ Решение линейных и квадратных неравенств

Темы, которые усвоены обучающимися на низком уровне:

- ✓ Расчет по формулам
- ✓ Квадратные уравнения
- ✓ Действия с арифметическим квадратным корнем
- ✓ Формулы сокращенного умножения
- ✓ Процент числа
- ✓ Теория вероятностей
- ✓ Нахождение значения выражения при заданных значениях переменных
- ✓ Теорема косинусов
- ✓ Оптимальный выбор

ВЫВОДЫ:

Полученные результаты пробного экзамена по математике в формате ОГЭ указывают на пробелы в знаниях, умениях и навыках учащихся, которые должны формироваться в курсе математики основной школы. К ним относятся умение выполнять арифметические операции, применять рациональные приемы счета, находить процент от числа, составлять алгебраическую модель ситуации, описанные в текстовой задаче. Все перечисленные умения должны быть сформированы на разных этапах обучения в основной школе (с 5-9 класс).