

Министерство образования и науки Республики Коми

Государственное автономное учреждение Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования»

**2024**

СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

**МАТЕМАТИКА**



**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации  
по образовательным программам основного общего образования  
в 2024 году  
в РЕСПУБЛИКЕ КОМИ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ представляет статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в Республике Коми в 2024 году.

**Целью отчета является:**

- представление статистических данных о результатах ГИА-9 в Республике Коми;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию республиканской системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

## Структура отчета

<b>ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА-9 В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ</b> .....	8
1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2024 году в Республике Коми.....	8
2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в Республике Коми, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2024 году (далее – шкала РОН) .....	9
3. Результаты ОГЭ в 2024 году в Республике Коми.....	10
4. Результаты ГВЭ-9 в 2024 году в Республике Коми.....	11
<b>ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ</b> .....	12
Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ.....	12
1.1. Количество участников экзаменов по МАТЕМАТИКЕ (за 3 года).....	12
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ (за 3 года).....	12
1.3. Количество участников ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ по категориям .....	12
Раздел 2. Основные результаты ОГЭ по математике .....	14
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ в 2024 г. ( <i>количество участников, получивших тот или иной тестовый балл</i> ).....	14
2.2. Динамика результатов ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ.....	14
2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ Республики Коми.....	15
2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО .....	16
2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ.....	17
2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ .....	18
2.7. <b>ВЫВОДЫ</b> о характере результатов ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ в 2024 году и в динамике .....	18
Раздел 3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ .....	19
3.1. Краткая характеристика КИМ по МАТЕМАТИКЕ.....	19
3.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году .....	20
3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году.....	20
3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ.....	29
3.2.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ.....	34
3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий .....	35
Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета.....	37
4.1. ...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся .....	37
4.2. ...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки.....	41

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 в Республике Коми в 2024 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования. Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика, физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык. Для анализа используется массив результатов участников основных дней основного периода проведения ОГЭ по учебному предмету. Анализ проводится при условии, что в основные дни основного периода проведения экзамена по учебному предмету экзамен сдавало более 10 человек.

При проведении анализа используются данные региональных информационных систем обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также сведений Управления по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и науки Республики Коми, государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования», государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования» (далее – ГОУДПО «КРИРО»).

Адрес страницы размещения отчетов: <http://ricoko.ru/?p=9900>

Дата размещения: 29.08.2024

**Отчет может быть использован:**

- структурными подразделениями Министерства образования и науки Республики Коми при формировании региональной политики в сфере образования;
- Управлением по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и науки Республики Коми при проведении контрольно-надзорных мероприятий по государственному контролю (надзору) в сфере образования;
- органами местного самоуправления, осуществляющими управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;

- ГОУ ДПО «КРИРО» при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
- республиканскими и муниципальными методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения школьников предмету и успешного опыта подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации;
- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и корректировке используемых технологий обучения.

**Под редакцией:** **Холопов О.А.**, заместитель министра образования и науки Республики Коми

**Попов О.В.**, директор государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

## Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ГВЭ-9	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования
ГОУ ДПО «КРИРО»	государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования
ГАУ РК «РИЦОКО»	государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор, РОН	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ

**ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА-9 В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ****1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2024 году в Республике Коми**

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	9269	393
2.	Математика	9285	395
3.	Физика	640	0
4.	Химия	768	0
5.	Информатика	4783	1
6.	Биология	2075	1
7.	История	236	3
8.	География	4974	2
9.	Обществознание	4002	3
10.	Литература	188	0
11.	Английский язык	605	0
12.	Немецкий язык	5	0
13.	Французский язык	7	0
14.	Испанский язык	-	-
15.	Родной язык	-	241

## 2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в Республике Коми, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2024 году (далее – шкала РОН)

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

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН <sup>1</sup>	Шкала РК <sup>2</sup>	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК
1.	Русский язык	0 – 14		15 – 22		23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»		29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	
2.	Математика	0 – 7		8 – 14, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		15 – 21, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	
3.	Физика	0 – 10		11 – 22		23 – 34		35 – 45	
4.	Химия	0 – 9		10 – 20		21 – 30		31 – 40	
5.	Информатика	0 – 4		5 – 10		11 – 15		16 – 19	

<sup>1</sup> Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 21.02.2023 г. № 04-57

<sup>2</sup> Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН.

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН <sup>1</sup>	Шкала РК <sup>2</sup>	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК
6.	Биология	0 – 12		13 – 25		26 – 37		38 – 48	
7.	История	0 – 10		11 – 20		21 – 29		30 – 37	
8.	География	0 – 11		12 – 18		19 – 25		26 – 31	
9.	Обществознание	0 – 13		14 – 23		24 – 31		32 – 37	
10.	Литература	0 – 15		16 – 23		24 – 31		32 – 37	
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28		29 – 45		46 – 57		58 – 68	

Шкала пересчета первичного балла в отметку по пятибалльной шкале, установленная в Республике Коми в 2024 году, полностью соответствует шкале, рекомендуемой Рособрнадзором.

### 3. Результаты ОГЭ в 2024 году в Республике Коми

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

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% <sup>3</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	9269	33	439	4,74	3898	42,05	3353	36,17	1579	17,04
2.	Математика	9285	32	574	6,18	3855	41,52	4072	43,86	784	8,44
3.	Физика	640	1	5	0,78	217	33,91	309	48,28	109	17,03
4.	Химия	768	0	2	0,26	194	25,26	275	35,81	297	38,67
5.	Информатика	4783	10	272	5,69	2334	48,8	1619	33,85	558	11,67
6.	Биология	2075	4	62	2,99	917	44,19	886	42,7	210	10,12
7.	История	236	0	13	5,51	107	45,34	88	37,29	28	11,86

<sup>3</sup> % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% <sup>3</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
8.	География	4974	3	376	7,56	1864	37,47	1922	38,64	812	16,32
9.	Обществознание	4002	11	286	7,15	2548	63,67	1037	25,91	131	3,27
10.	Литература	188	1	2	1,06	71	37,77	86	45,74	29	15,43
11.	Английский язык	605	4	7	1,16	96	15,87	208	34,38	294	48,6
12.	Французский язык	5	0	0	0	1	20	2	40	2	40
13.	Немецкий язык	7	0	0	0	4	57,14	2	28,57	1	14,29
14.	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 4. Результаты ГВЭ-9 в 2024 году в Республике Коми

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-4

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	393	390	0	0	60	15,27	180	45,8	153	38,93
2.	Математика	395	392	1	0,25	100	25,32	192	48,61	102	25,82
3.	Физика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Химия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Информатика	1	1	0	0	1	100	0	0	0	0
6.	Биология	1	1	0	0	0	0	1	100	0	0
7.	История	3	1	0	0	0	0	2	66,67	1	33,33
8.	География	2	0	0	0	0	0	0	0	2	100
9.	Обществознание	1	1	0	0	0	0	1	100	0	0
10.	Литература	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Английский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Французский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Немецкий язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Родной язык	241	0	3	1,24	78	32,37	107	44,4	53	21,99

## ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

### Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

#### 1.1. Количество участников экзаменов по МАТЕМАТИКЕ (за 3 года)

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

Экзамен	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	8544	99,92	9157	99,79	9285	95,05
ГВЭ-9	311	99,0	353	98,60	395	99,00

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

*Таблица 2-3*

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4261	49,87	4632	50,58	4694	50,55
Мужской	4283	50,13	4525	49,42	4591	49,45

#### 1.3. Количество участников ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ по категориям

*Таблица 2-3*

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Выпускники ООШ	303	3,55	329	3,59	303	3,26

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
2.	Выпускники СОШ	5722	66,97	6124	66,88	6132	66,04
3.	Выпускники СОШ с УИОП	1358	15,89	1473	16,09	1438	15,49
4.	Выпускники гимназий	710	8,31	791	8,64	822	8,85
5.	Выпускники лицеев	440	5,15	438	4,78	589	6,34
6.	Выпускники В(с)ОШ	11	0,13	2	0,02	1	0,02

***ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету***

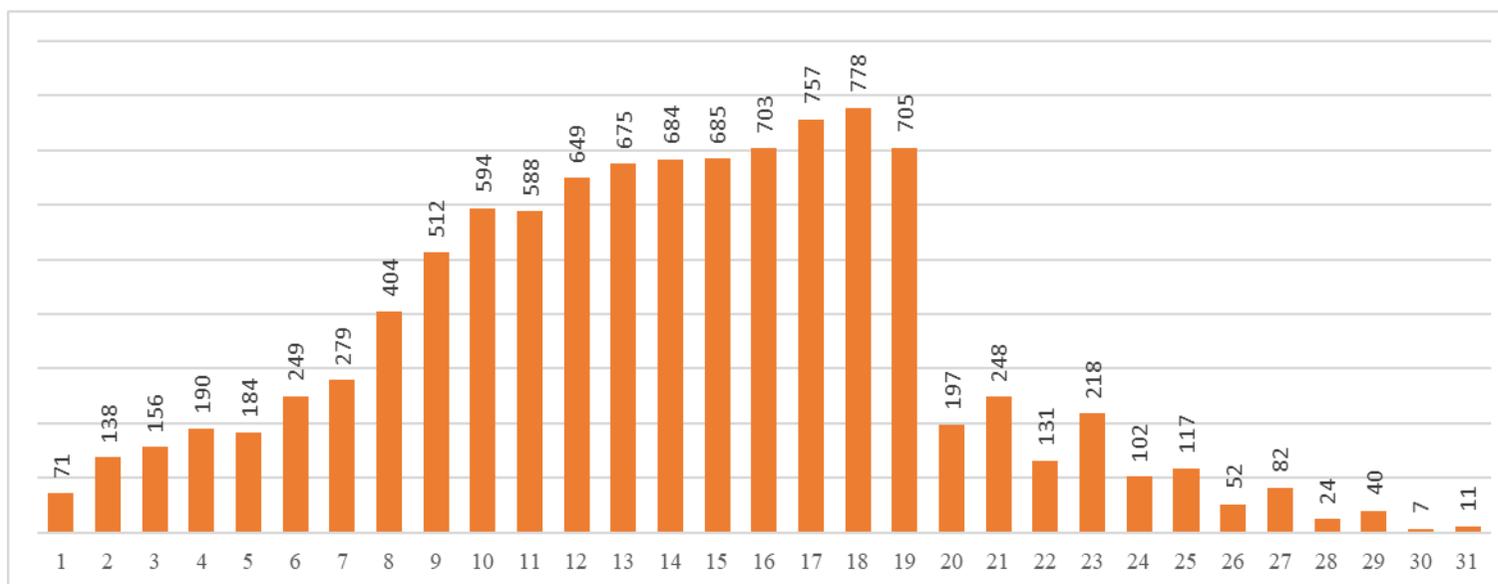
На основе представленных статистических данных можно сделать вывод, что количество выпускников за последние три года выросло на 9% (относительно 2022 года), что можно объяснить демографическим всплеском в 2007-2008 годах.

Так как экзамен по математике является обязательным учебным предметом, который необходимо сдать при прохождении ГИА, для всех выпускников 9 классов, то в целом процентное соотношение по гендерному признаку и по типам образовательных организаций из года в год остается неизменным.

## Раздел 2. Основные результаты ОГЭ по математике

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ в 2024 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



### 2.2. Динамика результатов ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Таблица 2-4

Получили отметку	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	581	6,80	415	4,54	574	6,18
«3»	4715	55,20	5088	55,61	3855	41,52
«4»	2732	31,98	3391	37,06	4072	43,86
«5»	514	6,02	256	2,80	784	8,44

### 2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ Республики Коми

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	МО ГО «Сыктывкар»	2876	266	9,25	1126	39,15	1270	44,16	214	7,44
2.	МО ГО «Воркута»	713	1	0,14	327	45,86	340	47,69	45	6,31
3.	МО «Вуктыл»	131	9	6,87	69	52,67	45	34,35	8	6,11
4.	МО «Инта»	273	20	7,33	120	43,96	107	39,19	26	9,52
5.	МР «Печора»	553	35	6,33	247	44,67	230	41,59	41	7,41
6.	МР «Сосногорск»	447	9	2,01	250	55,93	162	36,24	26	5,82
7.	МО «Усинск»	548	28	5,11	206	37,59	252	45,99	62	11,31
8.	МО «Ухта»	1161	28	2,41	333	28,68	666	57,36	134	11,54
9.	МР «Ижемский»	241	21	8,71	108	44,81	94	39,00	18	7,47
10.	МР «Княжпогостский»	184	12	6,52	86	46,74	78	42,39	8	4,35
11.	МР «Койгородский»	83	2	2,41	46	55,42	29	34,94	6	7,23
12.	МР «Корткеросский»	159	17	10,69	64	40,25	72	45,28	6	3,77
13.	МР «Прилузский»	239	23	9,62	103	43,10	91	38,08	22	9,21
14.	МР «Сыктывдинский»	309	12	3,88	157	50,81	130	42,07	10	3,24
15.	МР «Сысольский»	128	17	13,28	44	34,38	56	43,75	11	8,59
16.	МР «Троицко-	118	10	8,47	59	50,00	45	38,14	4	3,39

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	Печорский»									
17.	МР «Удорский»	175	12	6,86	109	62,29	45	25,71	9	5,14
18.	МР «Усть-Вымский»	303	35	11,55	147	48,51	109	35,97	12	3,96
19.	МР «Усть-Куломский»	290	12	4,14	158	54,48	108	37,24	12	4,14
20.	МР «Усть-Цилемский»	143	3	2,10	55	38,46	73	51,05	12	8,39
21.	ГПОУ «Гимназия искусств при Главе Республики Коми»	54	0	0,00	19	35,19	33	61,11	2	3,70
22.	ГОУ «КРЛ при СГУ»	48	0	0,00	3	6,25	19	39,58	26	54,17
23.	ГОУ РК «РЦО»	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
24.	ГОУ РК «ФМЛИ»	42	0	0,00	0	0,00	2	4,76	40	95,24
23.	ГОУ РК «ШИ № 1» г. Воркута	24	1	4,17	18	75,00	5	20,83	0	0,00
26.	ГОУ РК «Лицей для одаренных детей»	42	0	0,00	1	2,38	11	26,19	30	71,43

**2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО**

Таблица 2-6

№	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку
---	---------------	-------------------------------------

п/п		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся ООШ	5,94	49,50	38,94	5,61	44,55	94,06
2.	Обучающиеся СОШ	7,49	45,87	42,04	4,60	46,64	92,51
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	5,35	36,79	49,03	8,83	57,86	94,65
4.	Обучающиеся гимназий	1,82	33,58	54,01	10,58	64,60	98,18
5.	Обучающиеся лицеев	0,73	15,90	41,13	42,23	83,36	99,27
6.	Обучающиеся лицеза- интерната	0,00	0,00	4,76	95,24	100,00	100,00
7.	Обучающиеся В(С) ОШ	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## 2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Таблица 2-7

№ п/п	Название ОО	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.	МАОУ «Технологический лицей» г. Сыктывкар	0,00	98	100,00
2.	МАОУ «ЛНД» г. Сыктывкар	0,00	97	100,00
3.	МОУ «Лицей №1» г. Ухта	0,00	100	100,00
4.	МАОУ «УТЛ» г. Ухта	0,00	100	100,00
5.	МБОУ «СОШ» пст. Чиньяворык (МР «Княжпогостский»)	0,00	100	100,00
6.	МБОУ «СОШ» пгт. Синдор	0,00	93	100,00

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
	(МР «Княжпогостский»)			
7.	МБОУ «СОШ» с. Пожег (МР «Усть-Куломский»)	0,00	100	100,00
8.	ГОУ РК «Лицей для одаренных детей»	0,00	98	100,00
9.	ГОУ РК «ФМЛИ» г. Сыктывкар	0,00	100	100,00

## 2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	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.	МОУ «СОШ № 20» г. Сыктывкар	31,25	27,08	68,75
2.	МАОУ «СОШ № 33» г. Сыктывкар	43,75	6,25	56,25
3.	МАОУ «СОШ № 7» г. Сыктывкар	36,11	29,17	63,89
4.	МБОУ «Красноборская СОШ» (МР «Ижемский»)	40,00	20,00	60,00

## 2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ в 2024 году и в динамике

В 2024 году относительно 2023 года увеличилось количество обучающихся, получивших за экзамен по математике отметку «5», но вместе с тем увеличилась и доля обучающихся, не сумевших справиться с экзаменационной работой. На основании этого можно сделать

вывод о том, что в текущем учебном году выпускники 9 классов успешнее справились с экзаменационной работой по сравнению с предыдущим годом.

Среди муниципальных образований самые высокие результаты (качество обучения более 50%) продемонстрировали обучающиеся МО «Ухта», МР «Усть-Цилемский», МО ГО «Воркута», МР «Сысольский», МО ГО «Сыктывкар», что можно объяснить тем, что именно в данных муниципальных образованиях проводится планомерная работа с обучающимися с различным уровнем готовности, в том числе с использованием личных кабинетов обучающихся, размещенных на образовательном портале КРИРО и содержащих всю необходимую информацию для систематизации знаний и знакомства с особенностями КИМ текущего года.

Традиционно наиболее высокие результаты показывают обучающиеся гимназий и лицеев, о чем свидетельствуют таблицы 2-6 и 2-7.

Проведенный анализ результатов ГИА по математике показывает, что основная часть выпускников имеет базовый уровень подготовки, и только третья часть девятиклассников сможет изучать математику на профильном уровне в старших классах.

### **Раздел 3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ**

#### **3.1. Краткая характеристика КИМ по МАТЕМАТИКЕ**

Экзаменационная работа (ОГЭ) была представлена в вариантах, составленных на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказов Минпросвещения РФ от 17.12.2010 № 1897 и от 31.05.2021 № 287).

Работа содержала 25 заданий и состояла из двух частей. Часть 1 содержала 19 заданий с кратким ответом; часть 2 – 6 заданий с развернутым ответом. При проверке базовой математической компетентности учащиеся должны были продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях. Задания части 2 были направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов. Эта часть содержала задания повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов математики. Все задания второй части требовали записи решений и ответа. Задания были расположены по нарастанию трудности: от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.

В КИМ 2024 года изменений относительно КИМ 2023 года нет. То есть структура и содержание экзаменационной работы в целом были знакомы обучающимся.

### 3.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

#### 3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 2-9

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Часть 1</b>							
1	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	Б	91,98	52,79	89,57	98,35	99,36
2	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение	Б	74,13	27,00	59,07	91,11	94,52

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	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						
3	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	Б	69,09	13,41	48,74	90,94	96,43
4	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	Б	49,96	7,32	25,76	71,41	88,78

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире						
5	Умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах	Б	76,66	35,71	64,07	90,62	96,05
6	Умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычислений	Б	76,95	20,38	64,41	92,76	97,96
7	Умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычислений	Б	89,05	38,50	84,93	98,11	99,23
8	Умение выполнять расчёты по формулам, преобразования выражений, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности	Б	75,64	9,76	62,46	93,00	98,47
9	Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач;	Б	79,03	16,72	68,02	94,33	99,36

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем						
10	Умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновозможными элементарными событиями	Б	79,21	18,29	68,04	94,47	99,49
11	Умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами	Б	66,20	28,05	48,30	82,61	96,94
12	Умение выполнять расчёты по формулам, преобразования выражений, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности	Б	66,03	7,14	45,45	87,75	97,58
13	Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для	Б	63,93	19,16	43,55	83,30	96,30

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	изображения решений уравнений, неравенств и систем						
14	Умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни	Б	73,06	27,87	58,70	88,53	96,43
15	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	Б	83,56	24,56	77,85	94,52	97,96
16	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	Б	56,66	7,14	35,07	76,60	95,54

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
17	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	Б	63,81	6,79	46,74	82,24	93,75
18	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	Б	87,26	27,18	83,24	97,22	99,23
19	Умение распознавать истинные и ложные высказывания	Б	75,90	32,75	65,65	88,04	94,77
<b>Часть 2</b>							
20	Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные	П	12,25	0,17	0,45	10,93	85,91

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	неравенства, 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						
21	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение	П	10,80	0,00	0,09	7,74	87,31
22	Умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами	В	3,39	0,00	0,00	0,61	36,93
23	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для	П	5,75	0,00	0,01	2,20	56,57

Номер Задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	вычисления длин, расстояний, площадей						
24	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний	П	3,69	0,00	0,01	1,40	36,35
25	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	В	0,31	0,00	0,00	0,04	3,51
<p>Всего заданий – <b>25</b>; из них по типу заданий: заданий с кратким ответом – <b>19</b>; заданий с развёрнутым ответом – <b>6</b>; по уровню сложности: Б – <b>19</b>; П – <b>4</b>; В – <b>2</b>.                      Максимальный первичный балл за работу – <b>31</b>.                      Общее время выполнения работы – <b>3 часа 55 минут (235 минут)</b>.</p>							

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

Результаты ОГЭ показывают, что учащиеся в целом успешно справляются с выполнением заданий базового уровня, проверяющих умение выполнять вычисления и преобразования, анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Средний процент решаемости заданий базового уровня – 70,19%. Наибольшую трудность при решении заданий базового уровня вызвало задание 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; осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами) – 49,96%. При этом можно с уверенностью говорить о достаточно высокой степени овладения выпускниками базовыми умениями и навыками.

В ходе выполнения экзаменационной работы выпускники успешно освоили следующие элементы содержания, проверяемых на ОГЭ по математике в базовой части:

- Представление данных в виде таблиц;
  - Десятичные дроби, действия с десятичными дробями, представление десятичных дробей в виде обыкновенных, и обыкновенных в виде десятичных;
  - Координаты на прямой, изображение чисел точками на координатной прямой;
  - Действия со степенями;
  - Решение линейных и квадратных уравнений;
  - Вероятность;
  - Свойство средней линии треугольника;
  - Площадь трапеции;
  - Площадь треугольника;
  - Выбор верного утверждения (теория геометрия).
- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)

Модули «Алгебра» и «Геометрия» в части 2 направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение - дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников, составляющую потенциальный контингент профильных классов. Эти части содержат задания повышенного уровня сложности из различных разделов курса математики. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности -

от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и хороший уровень математической культуры. Средний процент решаемости заданий части 2 – 6,01%. Выпускники, сдавшие на «5», как правило, справляются с ними неплохо, а «троечники» и «хорошисты» значительно отстают. Низкая решаемость заданий 23 (5,75%) (уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами), 24 (3,69%) (проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения), 22 (3,39%) (уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели), 25 (0,31%) (Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами) показывает слабую подготовку учащихся по данным темам.

В ходе выполнения экзаменационной работы выпускники недостаточно усвоенные элементы содержания проверяемых на ОГЭ по математике в задачах повышенного и высокого уровня сложности:

- Задачи на движение (отсутствие выбора переменной, логические ошибки при составлении уравнения);
- Построение графика функции, содержащей модуль;
- Свойство перпендикуляра и наклонной к прямой, свойство биссектрисы угла, расстояние между параллельными прямыми;
- Теорема Пифагора;
- Площадь параллелограмма;
- Теорема о биссектрисе в треугольнике.

В рамках выполнения анализа работ выпускников, необходимо отметить недостаточно освоенные следующие виды познавательной деятельности:

- Со словесной (знаковой) основой – это работа с текстом (отбор и сравнение материала по нескольким источникам, решение текстовых количественных и качественных задач);
- На основе восприятия элементов действительности – это наблюдение за объектом (анализ таблиц, графиков, схем, анализ проблемной ситуации);
- С практической (опытной) основой – это решение практических задач (построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных, моделирование и конструирование).

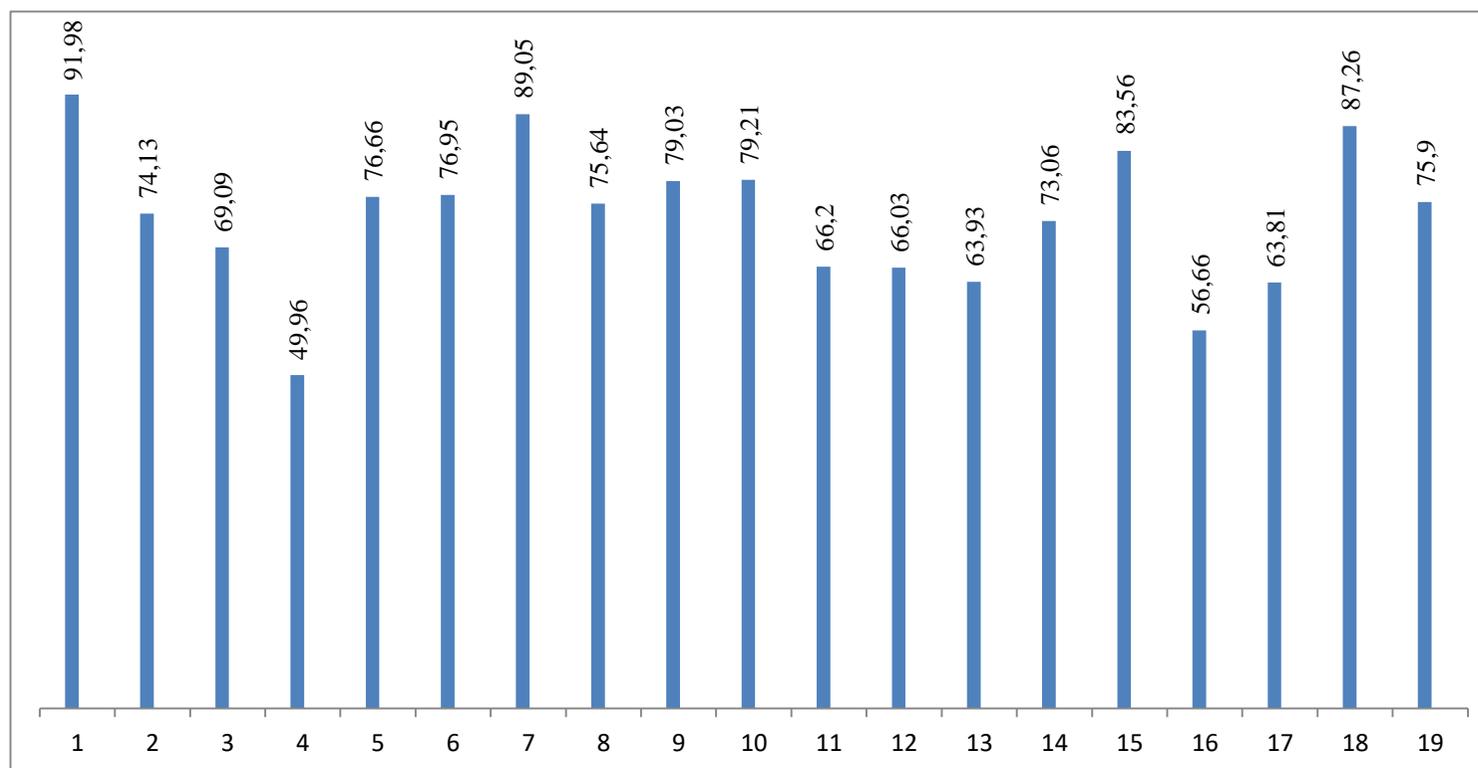
### 3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводился с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива данных.

Часть 1 состояла из заданий базового уровня сложности (Б). В КИМ задания по уровню сложности распределяются следующим образом:

- 1 задание с предполагаемым процентом выполнения ниже 50%;
- 6 заданий с предполагаемым процентом выполнения 50–70%;
- 8 заданий с предполагаемым процентом выполнения 70–80%;
- 4 задания с предполагаемым процентом выполнения более 80%.

На диаграмме 2 показаны проценты выполнения (в среднем по республике по всем вариантам) по каждому заданию Части 1 экзаменационной работы 2024года



Первые пять заданий объединены одним текстом, на основе которого составлены задания (план тариф).

Задание 1 – на умение работать с текстовой информацией, сопоставлять информацию, представленную на картинке с текстовой. Выполняемость задания составила 91,98%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 2 – на умения выполнять вычисления, получать информацию, представленную на картинке. Выполняемость задания составила 74,13%. Типичная ошибка: невнимательное прочтение текста, вычислительная ошибка.

Задание 3 – на умение выполнять вычисления и использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Выполняемость задания составила 69,09%. Типичная ошибка: невнимательное прочтение текста, вычислительная ошибка. Некоторые учащиеся не приступили к выполнению данного задания.

Задание 4 – на умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни и умение строить и исследовать простейшие математические модели. Выполняемость задания составила 49,96%. Типичная ошибка:

невнимательное прочтение текста, учащиеся затрудняются в построении математической модели, вычислительная ошибка. Многие учащиеся не приступили к выполнению данного задания.

Задание 5 – на оптимальный выбор. Выполняемость задания составила 76,66%. Типичная ошибка: вычислительная, невнимательное прочтение вопроса к заданию.

Задание 6 – на умение выполнять действия с обыкновенными дробями. Выполняемость задания составила 76,95%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 7 – на умение сравнивать обыкновенные дроби с помощью числовой прямой. Выполняемость задания составила 89,05%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 8 – на умение выполнять преобразования алгебраических выражений, содержащих степень, и находить значение данного выражения при заданном неизвестном. Выполняемость задания составила 75,64%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 9 – на умение решать квадратное уравнение. Выполняемость задания составила 79,03%. Типичная ошибка: вычислительная, невнимательное прочтение задания, что надо указать в ответе.

Задание 10 – на умение работать со статистической информацией, находить вероятность случайного события. Выполняемость задания составила 79,21%. Типичная ошибка: вычислительная, неумение определять число благоприятных исходов, невнимательность, неправильная запись ответа (процент-доля)

Задание 11 – на умение читать графики. В задании необходимо было сопоставить график и формулу, которая задает этот график. Выполняемость задания составила 66,2%. Учащиеся испытывают затруднение при визуализации графика по его формуле, не могут установить поведение графика по его коэффициентам.

Задание 12 – на умение осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами. Выполняемость задания составила 66,03%. Данное задание некоторые учащиеся пропускают, это говорит о том, что девятиклассники не умеют работать с математической моделью.

Задание 13 – на умение решать систему неравенств. Выполняемость задания составила 63,93%. Типичная ошибка: вычислительная, неумение определить интервал системы неравенств.

Задание 14 – на умение применять знания в повседневной жизни по теме «Арифметическая прогрессия». Выполнимость задания составила 73,06%. Типичная ошибка: вычислительная, невнимательное прочтение задания.

Задание 15 – простейшая геометрическая задача на свойство средней линии треугольника. Выполняемость задания составила 83,56%. Типичная ошибка: вычислительная, незнание точного определения косинуса и синуса острого угла прямоугольного треугольника.

Задание 16 – простейшая геометрическая задача на свойство вписанного угла. Выполняемость задания составила 56,66%. Типичная ошибка: вычислительная, незнание определения вписанного угла.

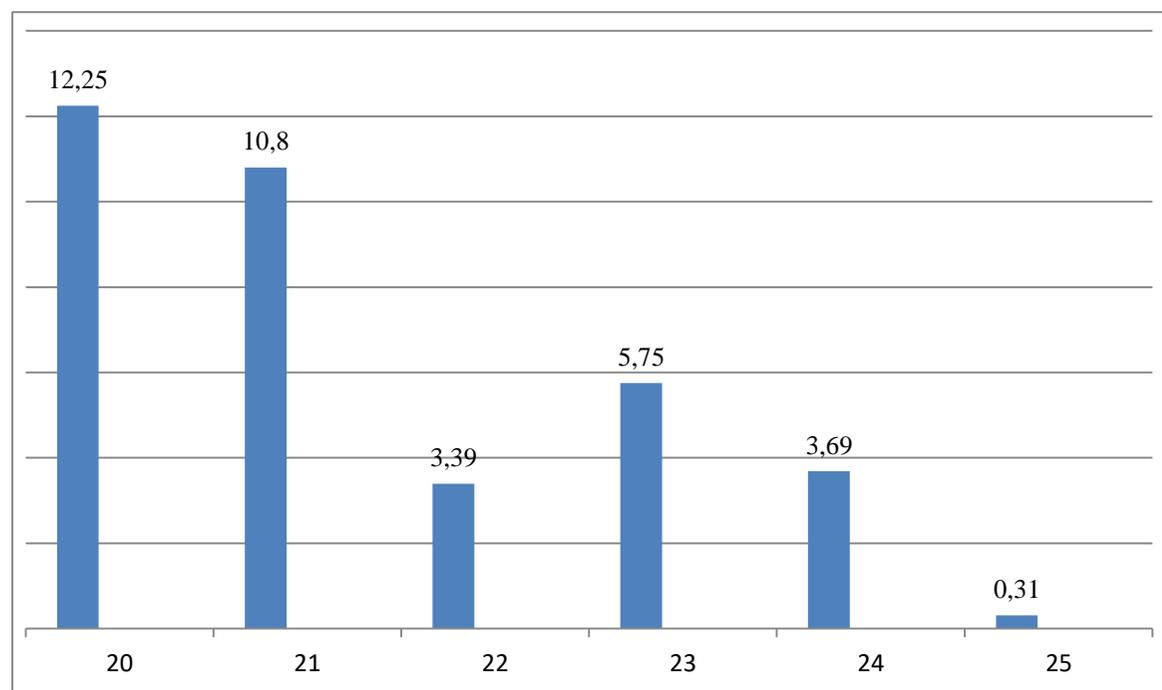
Задание 17 – простейшая геометрическая задача, на нахождение площади трапеции. Выполняемость задания составила 63,81%. Типичная ошибка: вычислительная, невнимательность учащихся.

Задание 18 – простейшая геометрическая задача на клетках на нахождение площади треугольника. Выполняемость задания составила 87,26%. Типичная ошибка: невнимательность при подсчете клеток, вычислительные ошибки.

Задание 19 – на умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать верные заключения. Выполняемость задания составила 75,9%. Учащиеся плохо знают точные определения и формулировки теорем, свойства геометрических фигур.

Анализ результатов выполнения заданий части 2 экзаменационной работ.

На диаграмме 2 представлены результаты выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности части 2 экзаменационной работы.



Ненулевые баллы за вторую часть набрали 6,01% учащихся. Большая часть учащихся совсем не приступали к выполнению второй части.

Задание № 20 – на умение решать неравенство повышенной сложности. Максимальное количество баллов за задание – 2 балла. Выполняемость задания составила 12,25%. Типичные ошибки: решение неравенства без числовой прямой, отсутствует метод интервалов, ошибки при извлечении квадратного корня, не знание формул сокращённого умножения, не умение применить способ группировки.

Задание № 21 – на умение решать текстовые задачи повышенного уровня. Максимальное количество баллов за задание – 2 балла. Выполняемость задания составила 10,8%. Типичные ошибки: нет единиц измерения, не прописана переменная, уравнение составлено без обоснования, неверный алгоритм решения дробно рационального уравнения.

Задание № 22. Графическая задача с параметрами. Максимальное количество баллов за задание – 2 балла. Учащимся в представленном задании необходимо было построить график функции, содержащей модуль и определить, при каких значениях параметра график построенной функции имеет ровно одну (три) общие точки с прямой, проходящей параллельно оси абсцисс. Задание относится к высокому уровню сложности. Выполняемость задания составила 3,39%. Типичные ошибки: ребята путают ОДЗ с областью определения функции, не дают полное описание функции и алгоритм построения графика функции, неверное построение графика функции, нет исследования и вывода по вопросу задачи.

Задание № 23. Геометрическая вычислительная задача повышенного уровня. Максимальное количество баллов за задание – 2 балла. Выполняемость задания составила 5,75%. Типичные ошибки: учащиеся не могут построить логическую цепочку рассуждений, допускают также вычислительные ошибки, путают понятия высота и медиана и их свойства, при использовании свойств накрест лежащих углов, односторонних углов не указывают пары параллельных прямых и секущих.

Задание № 24. Геометрическая задача на доказательство повышенного уровня. Максимальное количество баллов за задание – 2 балла. Выполняемость задания составила 3,69%. Задания такого типа по-прежнему являются для большинства девятиклассников сложными. Это серьезная проблема в целом, трудно надеяться на ее эффективное решение для большинства учащихся, но наиболее подготовленные ученики обязаны уметь доказывать несложные факты и логически связно излагать аргументы.

Задание № 25. Геометрическая задача высокого уровня сложности. Максимальное количество баллов за задание – 2 балла. Выполняемость задания составила 0,31%.

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

В экзаменационной работе контролируется сформированность у выпускников различных общеучебных (метапредметных) умений и способов действий, а именно: формулировать выводы, решать качественные и количественные математические задачи; используя

различные способы представления информации (таблица); устанавливать причинно-следственные связи; использовать теоретические знания в практической деятельности повседневной жизни; умение пользоваться справочными материалами.

Практико-ориентированные задания №1-5 на умение интерпретировать на языке математики реальные жизненные ситуации (элемент содержания – анализ данных в виде таблицы). Как уже отмечалось, данный блок заданий представляет из себя задачу, в условии которой описана конкретная жизненная ситуация, коррелирующая с имеющимся социокультурным опытом учащихся. Требованием задачи является анализ, осмысление и объяснение описанной в условии задачи ситуации, выбор способа действия в ней. Задания проверяют функциональную грамотность школьников, наличие читательских навыков и знание базовых математических фактов. Особые трудности вызвали задачи №4 и №5. В этих задачах от школьников требовалось интерпретировать жизненную ситуацию на языке математики. В группе учащихся, получивших за задание № 4 отметку «5» процент выполнения составил 88,78%, отметку «4» – 71,41%, группах, получивших отметку «3» – 25,76% и «2» – 7,32%; за задание № 5 отметку «5» процент выполнения составил 96,05%, отметку «4» – 90,62%, группах, получивших отметку «3» – 64,07% и «2» – 35,71%.

В этих заданиях уровень мыслительной деятельности значительно выше: информация представлена в нестандартном виде, задачи требует исполнения одновременно нескольких мыслительных операций, нет готового алгоритма решения; дано условие, а ход решения необходимо формулировать самостоятельно. Кроме того, рассматриваемые задания осложняет наличие внутриспредметной и межпредметной интеграции.

Данные результаты отражают несформированность метапредметных навыков таких как: недостаточные умения смыслового чтения, неумение понять сути вопроса, неумение провести анализ условия задания, неумение применять известный алгоритм в нестандартной ситуации, недостаточно развитые аналитические навыки.

Таким образом, в системе обучения и подготовке к экзамену необходима выработка четкой методики и общего методического подхода, необходимо сформированность определённых умений и способов деятельности при работе с такими заданиями.

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

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

Как видно из пункта 3.2, независимо от отметки многие участники экзамена продемонстрировали не владение важнейшими элементарными умениями, безусловно, являющимися опорными для последующего изучения курса математики и смежных дисциплин. Менее сформированными на базовом уровне у обучающихся, не преодолевших минимальный порог, оказались такие умения, как умение

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели, умение решать уравнения и неравенства, умение осуществлять практические расчёты по формулам, умение выполнять действия с геометрическими фигурами. У обучающихся, показавших удовлетворительный результат, в проблемную зону попали умения использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели, а также умение выполнять действия с геометрическими фигурами (окружность и круг). Участники, получившие отметку «4» и «5» по результатам экзамена, продемонстрировали невысокий уровень (по сравнению с другими базовыми умениями) сформированности таких умений, как умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. Статистические данные позволяют выделить элементы содержания/умения, которые усвоены на достаточном уровне участниками ОГЭ:

1. умение работать с текстовой информацией, сопоставлять информацию, представленную на картинке с текстовой.
  2. задачи на оптимальный выбор.
  3. умение выполнять действия с обыкновенными дробями.
  4. умение сравнивать обыкновенные дроби с помощью числовой прямой.
  5. умение выполнять преобразования алгебраических выражений, содержащих степень, и находить значение данного выражения при заданном неизвестном.
  6. умение решать квадратное уравнение.
  7. умение работать со статистической информацией, находить вероятность случайного события.
  8. умение решать простейшую геометрическую задачу на свойство средней линии треугольника.
  9. умение решать простейшую геометрическую задачу на клетках нахождение площади треугольника.
  10. умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать верные заключения.
- *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*

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

1. умение выполнять вычисления и использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
2. умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни и умение строить и исследовать простейшие математические модели.
3. умение читать графики.
4. умение осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.

5. умение решать систему неравенств
6. на умение применять знания в повседневной жизни по теме «Арифметическая прогрессия».
7. простейшая геометрическая задача на свойство вписанного угла.
8. простейшая геометрическая задача, на нахождение площади трапеции.

С заданиями, соответствующими этим элементам содержания/умения, справились менее 70% выпускников девятого класса.

- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся Республики Коми*

При планомерной и серьезной подготовке экзамен по математике может сдать каждый ученик. Главное – высокая степень восприимчивости, мотивация и компетентный педагог-помощник. «Нарешивание» заданий ОГЭ необходимо, но его нужно сочетать с фундаментальной подготовкой, формируя у учащихся некоторые общие учебные умения, которые способствуют более эффективному усвоению изучаемого материала. Важно довести до автоматизма умение решать базовые задачи. Образовательным организациям следует участвовать в проведении серии тренировочных и диагностических работ, проводимых ФИПИ и МО. Каждая образовательная организация может самостоятельно получать тексты работ, сравнивать свои результаты со средними результатами других регионов России. На протяжении нескольких лет основные проблемы, возникающие при выполнении девятиклассниками экзаменационной работы, не меняются и отражают несформированность метапредметных навыков, наряду с умениями и навыками математических действий:

- несформированность вычислительных навыков;
- недостаточно развитые умения смыслового чтения, которое не позволяет по условию задания построить правильную математическую модель;
- неумение понять суть вопроса, содержание задания, что приводит к построению неверного хода решения;
- способность грамотно сформулировать и оформить решение в письменном виде;
- недостаточные геометрические знания, слабая графическая культура.

#### **Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета**

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

- *Учителям*

При организации образовательного процесса по подготовке к ГИА необходимо руководствоваться нормативными документами, регулирующими проведение итоговой аттестации по математике, и методическими материалами, которые находятся на сайтах ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)) и Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>).

Грамотно составленная рабочая программа позволит эффективно использовать учебное время как при изучении текущего материала, так и на этапе итогового повторения и подготовки выпускников к аттестации. Это позволит учитывать возрастные и психологические особенности учащихся, организовать коррекционную работу с группами учеников различного уровня математической подготовки. Включение в календарно-тематическое планирование диагностических работ позволит отслеживать уровень усвоения обучающихся знаний по отдельным темам. 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 класса и индивидуальных карт учащихся необходимых для системной подготовки к итоговой аттестации.

При подготовке обучающихся к итоговой аттестации основное внимание необходимо сосредоточить на подготовке именно к выполнению первой части экзаменационной работы. Организованная таким образом работа позволит повторить значительно больше объем материала, сосредоточить внимание обучающихся на обсуждении подходов к решению тех или иных задач, выбору способов их решения, сопоставлению этих способов и выбору наиболее рационального, проверке полученных ответов на правдоподобие и т.п.

Не следует в процессе обучения злоупотреблять тестовой формой контроля. Необходимо, чтобы обучающийся предъявлял свои рассуждения как материал для анализа и обсуждения.

Для успешной сдачи ОГЭ по математике важным фактором является целостное и качественное прохождение курса математики, систематическое изучение материала, решение большого количества разнообразных задач по каждой теме – от простых к сложным, изучение отдельных методов решения задач. Итоговое повторение и завершающий этап подготовки к экзамену способствуют выявлению и ликвидации проблемных зон в знаниях, закреплению имеющихся умений и навыков в решении задач, снижению вероятности ошибок.

Внимательное чтение заданий, повышение уровня вычислительных навыков, и аккуратная запись решений и ответов будет способствовать получению девятиклассниками более высоких результатов итоговой аттестации. Необходимо использовать устные упражнения как подготовку к восприятию нового материала, как иллюстрацию изучаемых правил, законов, а также на этапах закрепления и повторения изученного. В устном счете развивается память учащихся, быстрота их реакции, воспитывается умение сосредоточиться, наблюдать, проявляется инициатива, вырабатывается потребность к самоконтролю, повышается культура вычислений. Систематическая отработка до автоматизма вычислительных навыков, использование приемов быстрого счета должна проводиться с начальных классов.

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. 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. Знакомить обучающихся с критериями оценивания заданий части с развернутым ответом с использованием, размещённых на сайте ФИПИ «Методических рекомендаций для экспертов ПК»; обращать внимание учащихся на характерные ошибки участников экзамена с привлечением сканов работ прошлых лет.

На протяжении всего времени изучения предмета приоритетной задачей учителя математики является организация продуктивной деятельности учащихся по развитию качеств, относящихся к функциональной грамотности, формирование практико-ориентированных умений и знаний. Включение в содержание уроков заданий, направленных на формирование универсальных действий и умения применять знания в практической деятельности, анализировать, сопоставлять, делать вывод в нестандартных ситуациях, будет способствовать не механическому заучиванию алгоритмов, а научит учеников обосновывать и свои решения.

Начало решения любой текстовой или планиметрической задачи – это в первую очередь анализ текста условия, визуализация связей между компонентами задачи. Этот важный этап нельзя пропускать, без него учащиеся никогда не научатся решать задачи. Учителю на этом этапе важно учить проанализировать условие задачи, выделять ключевые факты, расшифровать понятия, входящие в условие задачи, сделать вывод следствий из условия. Не только увеличивать количество задач, решаемых на уроке, но разнообразить их контекст, важно использовать систему задач. Задачи должны быть разные, – устные и письменные, на готовых чертежах и на построение чертежа, простые и сложные, на обнаружение ошибок. Обязательно обращать внимание обучающихся на метод решения задачи. Среди задач выделить опорные, решением которых должен владеть каждый учащийся.

Целесообразно использовать любые приемы и средства, которые способствовали бы визуализации предлагаемых обучающимся задач. Это не только построение чертежей по условию задачи, это прежде всего различные предметные модели (полезно для каждой решаемой задачи иметь соответствующую ей модель-подсказку, чтобы использовать ее для визуализации условия, поиска и проверки решения), компьютерные программы, позволяющие выполнять стереометрические чертежи. Полезно выделить эту работу в отдельный тематический практикум, на котором обучающиеся тренировались бы в изображении и моделировании планиметрических чертежей пространственных тел, построении чертежей по условию задачи (в различных ракурсах, выбирая наиболее удобный для поиска решения), можно также организовать данную работу в рамках проекта. Недостаток графических, геометрических представлений отражается и на результатах выполнения заданий из других разделов курса математики. Не более половины участников экзамена могут переформулировать условие с формального языка на графический и наоборот. Справиться с проблемой поможет усиленная работа с графиками, в том числе использование соответствующих компьютерных программ.

В уроки математики необходимо включать задания практической направленности, так как это способствует пониманию роли математики в мире.

Согласованное сотрудничество всех участников образовательного процесса: учителя, ученика, родителей, осознание ответственности каждого из них в полной мере обеспечит и качественную подготовку к итоговой аттестации и её достойные результаты. Роль родителей в подготовке девятиклассников к ГИА включает в себя не только конкретные действия по поддержке ребенка в период экзаменов, но и создание условий для развития здоровой, успешной, психологически зрелой личности. Необходимо своевременно знакомить родителей и обучающихся с нормативными документами по подготовке к экзаменам, информировать о процедуре итоговой аттестации, особенностях подготовки к тестовой форме сдачи экзаменов, о ресурсах сети Интернет, о результатах пробных испытаний и текущей успеваемости.

Рекомендации, связанные с метапредметными аспектами подготовки:

- усилить в преподавании коммуникативную и практическую направленность,
- способствовать формированию умений смыслового чтения и информационной переработки текстов;
- организовывать деятельность учащихся, нацеленную на формирование навыка речевого самоконтроля, умения анализировать и корректировать свои устные и письменные высказывания в соответствии с нормами современного русского литературного языка, а также коммуникативной задачей;
- учить понимать, анализировать, интерпретировать текст в знакомой и незнакомой познавательных ситуациях;
- совершенствовать систему работы по развитию математической речи учащихся, направленную на формирование умения оперировать информацией, умение аргументировать собственную позицию, умение отбирать и использовать необходимые языковые средства в зависимости от замысла высказывания;
- научить пользоваться предлагаемыми в КИМ справочными материалами;
- целенаправленно обучать аргументированию: поиску аргументов, их видам, логичному выстраиванию;

Важным ключевым направлением для успешного решения задач является овладение обучающимися в полной мере элементами читательской грамотности, а это значит, что необходимо на уровне образовательной организации выстраивать взаимодействие учителей-предметников, способных работать над формированием данной компетенции у всех участников образовательных отношений.

Рекомендации методическим объединениям учителей:

- организовывать обмен опытом успешной работы педагогов по подготовке обучающихся к ОГЭ по математике.

- привлекать экспертное сообщество региона (члены РПК по математике; педагоги, прошедшие обучение по программам подготовки экспертов ГИА и т. п.). По итогам проведения заседаний готовить рекомендации для педагогов с включением в них заданий ОГЭ, адаптированных к темам и практикумам конкретных программ и УМК.

- организовать ознакомление педагогов с изменениями в КИМ ОГЭ 2025 года.

- организовать тесное взаимодействие методических объединений и иных структур образовательной организации, родительской общественности с психологическими службами, школьными психологами в рамках подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации, т. к. определенная доля неверно выполненных заданий связана с невнимательностью, волнением выпускников, отсутствием у них стрессоустойчивости и т. п.

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

1) Разрабатывать и реализовывать в течение учебного года индивидуальные образовательные маршруты для учителей, в том числе для педагогов, чьи учащиеся продемонстрировали низкие результаты ОГЭ по математике, а также по индивидуальным запросам.

2) Реализовывать цикл консультативных мероприятий по математике по запросам образовательных организаций, методических объединений и учителей.

3) Содействовать сетевому сотрудничеству между образовательными организациями со стабильными результатами или положительной динамикой результатов ОГЭ по математике и с низкими результатами или отрицательной динамикой результатов ОГЭ по математике.

4) Оказывать помощь в подготовке к публикации и публиковать материалы о лучших практиках подготовки к ОГЭ по математике.

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

○ *Учителям*

Работа каждого учителя должна быть направлена на дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки. Это достаточно сложный и трудоемкий процесс обучения, требующий от педагога колоссальных затрат и усилий при обучении.

С целью выяснения уровня усвоения учащимися знаний по отдельным темам в тематическое планирование необходимо включать диагностические работы с соблюдением временного режима знаний учащихся.

Рабочие программы по математике образовательной организации должны учитывать наличие различных групп обучающихся. Образовательные организации для успешной организации учебного процесса должны учитывать наличие различных групп обучающихся, которые имеют различные перспективы профессиональной деятельности и различные образовательные запросы. При разделении

образовательных траекторий различных целевых групп, обучающихся существенно повысится эффективность использования учебных часов и улучшится общий результат при сдаче ОГЭ.

Для усвоения программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже базового, целесообразно рекомендовать следующее.

В части дифференциации по объему учебного материала – учащимся с низким уровнем обучаемости дается больше времени на выполнение задания, более сильным учащимся выдается дополнительное задание (аналогичное основному, но более трудное или нестандартное, требующее переноса освоенных умений в новые условия).

В части дифференциации по уровню трудности – предлагать самостоятельные и контрольные работы, содержащие три уровня сложности, учащиеся выбирают подходящий для себя уровень сложности.

В части дифференциации работы по характеру помощи учащимся – тем, кто испытывает затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь (справочные материалы).

Необходима серьезная внеурочная работа под руководством подготовленных преподавателей (как в виде очных занятий, так и посредством онлайн-курсов).

Обязательность освоения базового уровня обучающимися, не претендующими на высокую оценку, означает, что вся система планируемых обязательных результатов должна быть заранее известна и понятна обучающемуся, реально выполнима, посильна и доступна.

С целью систематического повторения материала отбирать задачи, требующих для решения знаний из различных разделов изучаемого предмета.

В работе с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения, необходимо использовать приёмы, направленные на предупреждение неуспеваемости.

Применяются различные виды дифференцированной помощи:

- работа над ошибками на уроке и включение её в домашнее задание;
- предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания;
- индивидуализация домашнего задания слабоуспевающим учащимся;
- организация самостоятельного повторения материала, необходимого для изучения новой темы;
- координация объема домашних заданий, доступность его выполнения в установленное время;
- привлечение школьников к осуществлению самоконтроля при выполнении упражнений;
- предоставление времени для подготовки к ответу у доски (краткая запись, использование наглядных пособий, плана ответа);

- указание правила, на которое опирается задание;
- дополнение к заданию (рисунок, схема, инструкция и т.п.);
- указание и разработка алгоритма выполнения задания;
- обращение к аналогичному заданию, выполненному раньше;
- расчленение сложного задания на элементарные составные части.

Особенность внутренней дифференциации на современном этапе – ее направленность не только на детей, испытывающих трудности в обучении (что традиционно для школы), но и на одаренных детей. Внутренняя дифференциация может осуществляться как в традиционной форме учета индивидуальных особенностей учащихся (дифференцированный подход), так и в системе уровневой дифференциации на основе планирования результатов обучения.

Для группы сильных обучающихся можно давать опережающие задания поискового и проблемного характера: самостоятельно подобрать материал по теме, составить схему-опору или план, найти информацию в словарях и справочниках и др. Интенсификация процесса обучения за счёт повышенного уровня сложности учебного материала, разнообразия форм деятельности на уроке позволит сохранить мотивацию у школьников, демонстрирующих высокие результаты, создать условия для развития их интеллектуального потенциала.

При работе со школьниками, относящимися к группам с разным уровнем подготовки, рекомендуется сосредоточить внимание на выявлении текущих трудностей обучающихся и их оперативной коррекции во время учебного процесса.

Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Наличие одинаковых существенных пробелов в предметной подготовке у значительного числа обучающихся класса требует определенной корректировки основной образовательной программы вплоть до формирования образовательной программы компенсирующего уровня.

Анализ статистической информации выполнения заданий участниками ОГЭ 2024 года по математике позволяет выделить три группы участников в соответствии с полученными результатами:

- группа обучающихся, не достигшая базового уровня подготовки (низкий уровень);
- группа обучающихся, показавшая сформированность умения решать только задания базового уровня (средний уровень подготовки);

- группа обучающихся, продемонстрировавшая умение решать задания базового и повышенного уровней (высокий уровень подготовки).

Причинами пробелов у школьников, показавших низкий уровень подготовки, выступают несформированность вычислительных навыков, недостаток теоретических знаний, непонимание сути заданий.

При работе с обучающимися этой группы необходимо представлять учебный материал дозированно с организацией обязательного контроля усвоения теоретического материала и отработкой практических навыков. При проверке усвоения теоретического материала ученик может отвечать по составленному плану, а практические умения выполнять по карточкам, содержащим алгоритмы решения, или «подсказки». Широко использовать индивидуальные домашние задания, оттачивать те умения, которыми обучающиеся владеют неуверенно, постепенно добиваться повышения их математической культуры. Для обучающихся этой группы следует жестче отработать базовые математические навыки, добиваться безошибочного выполнения 12 задач (из которых 3 по геометрии) из заданий части 1. А также для блоков практико-ориентированных задач добиться полного понимания моделей решения. После выявления дефицитов подготовки следует отработать по отдельности эти темы, проводя тренировочные работы только после отработки нескольких тем.

Обучающиеся второй группы успешны в освоении счета и теоретического материала. Внимание следует обращать на умения применять полученные знания к решению заданий. Привлекать их к выполнению типовых заданий с нетипичной формулировкой условия, больше включать комплексных заданий, учить проверять выполненные задания на «правдоподобность», соотносить полученный результат с целью.

Обучающиеся, продемонстрировавшие высокий уровень подготовки, также требуют особого внимания, особенно при выполнении первой части экзамена. Увлекаясь подготовкой выполнения второй части экзамена, где представлены задания повышенного уровня, не всегда правильно выполняют «базовые» задания.

Следует нацеливать все группы обучающихся на полное выполнение заданий первой части.

Поэтому рекомендуется начинать работу с предварительного повторения теории и решения заданий базового уровня, постепенно их усложняя. Особое внимание следует обратить на оформление задач второй части экзамена. Небрежное оформление, особенно при выполнении чертежей в геометрических задачах, ведет к ошибочным рассуждениям.

При подготовке к экзамену также серьезное внимание обратить на работу обучающихся с бланками ответов № 1. Часть учащихся на экзамене продемонстрировала неумение заполнять бланки №1, непонимание того, что ответом на задания первой части экзаменационной работы является целое число, последовательность цифр или конечная десятичная дробь.

Целесообразно использовать материалы, разработанные ГОУДПО «КРИПО» в рамках проекта «Личный кабинет обучающегося по подготовке к ОГЭ», размещенный в цифровой экосистеме «Единая система электронного обучения» <https://edu.rkomi.ru/>. Контент

личного кабинета направлен на освоение обучающимися в сопровождении учителя-наставника всех необходимых тем по предмету и содержит следующие компоненты: видеообращения преподавателей, подробные разъяснения и комментарии к наиболее сложным темам, разборы демонстрационных вариантов ОГЭ с тренировочными заданиями и контрольно-измерительными материалами, анализ типичных ошибок и затруднений обучающихся, их профилактика. Кроме того, контент содержит дополнительные ресурсы (видеоматериалы от Рособнадзора и Федерального института педагогических измерений). В личных кабинетах аккумулированы материалы для обучающихся с разным уровнем базовых знаний. В разработке личного кабинета приняли участие заведующие кафедрами точных наук, филологического образования, социально-гуманитарного образования, естественно-научного образования ГОУДПО «КРИПО», региональный методический актив, председатели и члены республиканских методических объединений, председатели и члены республиканских предметных комиссий.

В целом, для успешного прохождения Государственной итоговой аттестации 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.

Рациональное сочетание учителем традиционных и интерактивных приемов и методов, используемых на уроке, и направленных на организацию самостоятельной деятельности каждого обучающегося позволит устранить пробелы в знаниях и умениях и поможет проводить подготовку к аттестации дифференцированно для слабых и сильных учеников.

○ *Администрациям образовательных организаций*

Принять на уровне образовательной организации управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:

- провести анализ потребности педагогов в методической поддержке по вопросам дифференциации обучения;
- организовать выявление лучших практик педагогов по организации дифференцированного обучения;
- организовать трансляцию лучших практик через заседания методических объединений, семинары, практикумы, мастер-классы;
- организовать участие педагогов в методических мероприятиях ГОУДПО «КРИПО», заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников;

- организовать разработку индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов с привлечением регионального методического актива и тьюторов Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГОУДПО «КРИРО»;

- подключить обучающихся и педагогов к проекту ГОУДПО «КРИРО» «Личный кабинет обучающегося по подготовке к ОГЭ».

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

1) Анализировать динамику результатов ОГЭ по математике на республиканском уровне, выявлять качественные и количественные показатели, имеющие отрицательную динамику, определять причины ухудшения результатов.

2) В ходе реализации ДПП ПК, семинаров, сессий, консультаций изучать практики преподавания математики на уровне среднего общего образования, выявлять муниципалитеты и образовательные организации, чей опыт можно обобщить в рамках методической работы на республиканском уровне.

3) Целенаправленно планировать и проводить методические мероприятия с обобщением опыта конкретной образовательной организации, учителей, чьи учащиеся демонстрируют ежегодно стабильные результаты сдачи ОГЭ по математике.

4) Продолжить реализацию проекта ГОУДПО «КРИРО» «Личный кабинет обучающегося по подготовке к ОГЭ».

5) Формировать и публиковать методические рекомендации с учетом опыта ведущих учителей республики по выполнению сложных заданий ОГЭ по математике, в том числе по реализации дифференцированного подхода.

6) В течение года реализовать дополнительную профессиональную программу ГОУДПО «КРИРО», включенную в федеральный реестр профессиональных программ, - «Достижение предметных результатов обучающихся по учебному предмету «Математика»».

## СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету: МАТЕМАТИКА

*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>
Терентьева Елена Ивановна	МАОУ «Технологический лицей», учитель математике, председатель республиканской предметной комиссии по проверке экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по математике в 2024 году

*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>
Габова Марина Анатольевна	ГОУДПО «КРИРО», проректор по научно-методической работе, к.п.н, доцент, региональная организация развития образования

*Ответственный специалист в Республике Коми по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Афанасьева Светлана Александровна	ГАУ РК «РИЦОКО», заместитель директора по оценке качества образования