

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по химии
(наименование учебного предмета)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество¹ участников экзаменов по учебному предмету (за 3 года)

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

Экзамен	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	744	99,87	741	100,00	769	100,00
ГВЭ-9	1	0,13	0	0,00	0	0,00

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

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

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	497	66,80	514	69,37	513	66,71
Мужской	247	33,20	227	30,63	256	33,29

¹ Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

1.3.Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

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

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	485	65,19	465	62,75	469	60,99
2.	Обучающиеся СОШ с углубл. изучением отдельных предметов	25	3,36	19	2,56	37	4,81
3.	Обучающиеся лицеев	70	9,41	76	10,26	68	8,84
4.	Обучающиеся гимназий	154	20,70	171	23,08	178	23,15
5.	Обучающиеся иных СОШ (частные, федеральные)	10	1,34	10	1,35	17	2,21
6.	Обучающиеся коррекционных школ	0	-	0	-	0	-

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

Количество участников ОГЭ по химии в 2024 г. в основной период составило 769 учащихся (в 2023 г. - 741 учащихся, в 2022 г. - 744 учащихся), что на 1 % больше прошлого года. Данные таблицы 2-1 свидетельствуют о стабильности числа участников ОГЭ по химии в 2022 - 2023 годах.

Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ за период трех лет остался стабильным.

Как и в прошлые годы более 50 % составляют выпускники СОШ, обучавшиеся по программам основного общего образования. На уровне прошлых лет осталось количество выпускников лицеев и гимназий, как и в прошлом году обучающихся коррекционных школ не было, участники с ОВЗ составили небольшой процент (1 %).

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

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2024 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	12	1,61	6	0,81	9	1,17
«3»	186	25,00	144	19,43	183	23,80
«4»	272	36,56	259	34,95	273	35,50
«5»	274	36,83	332	44,80	304	39,53

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Мурманск	340	5	1,47	77	22,65	111	32,65	147	43,24
2.	г. Апатиты	10	0	0,00	0	0,00	5	50,00	5	50,00
3.	Кандалакшский район	33	1	3,03	8	24,24	9	27,27	15	45,45
4.	г. Кировск	39	0	0,00	16	41,03	17	43,59	6	15,38
5.	г. Мончегорск	65	0	0,00	16	24,62	32	49,23	17	26,15
6.	г. Оленегорск	19	0	0,00	3	15,79	7	36,84	9	47,37
7.	г. Полярные Зори	16	0	0,00	2	12,50	5	31,25	9	56,25
8.	Ковдорский округ	14	0	0,00	6	42,86	3	21,43	5	35,71
9.	Кольский район	26	0	0,00	7	26,92	12	46,15	7	26,92
10.	Ловозерский район	7	0	0,00	2	28,57	3	42,86	2	28,57
11.	Печенгский округ	39	1	2,56	15	38,46	15	38,46	8	20,51

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
12.	Терский район	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
13.	ЗАТО Видяево	6	0	0,00	1	16,67	2	33,33	3	50,00
14.	ЗАТО г. Островной	0	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	ЗАТО г. Североморск	73	1	1,37	15	20,55	19	26,03	38	52,05
16.	ЗАТО Александровск	52	1	1,92	10	19,23	20	38,46	21	40,38
17.	Областные ОО	12	0	0,00	1	8,33	7	58,33	4	33,33
18.	Иные ОО (Частные и федеральные)	17	0	0,00	4	23,53	5	29,41	8	47,06

2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО³

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	1,92	29,85	37,10	31,13	68,23	98,08
2.	Обучающиеся СОШ с углубл. изучением отдельных предметов	0,00	27,03	43,24	29,73	72,97	100,00
3.	Обучающиеся лицеев	0,00	2,94	19,12	77,94	97,06	100,00
4.	Обучающиеся гимназий	0,00	15,17	36,52	48,31	84,83	100,00
5.	Обучающиеся иных СОШ (частные, федеральные)	0,00	23,53	29,41	47,06	76,47	100,00

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

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
6.	Обучающиеся коррекционных школ	-	-	-	-	-	-

2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁵

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

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

Таблица 2-7

№ п/п	Код ОО	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.	101020	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 6"	0,00	100,00	100,00
2.	102001	МБОУ МПЛ	0,00	100,00	100,00
3.	114010	МБОУ Гимназия № 1	0,00	100,00	100,00
4.	126008	МБОУ ЗАТО г.Североморск "Лицей №1"	0,00	100,00	100,00
5.	126010	МБОУ "СОШ №11"	0,00	100,00	100,00
6.	102005	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 5"	0,00	95,83	100,00
7.	126011	МБОУ ЗАТО г.Североморск "СОШ № 12"	0,00	91,67	100,00
8.	101019	МБОУ г. Мурманска ММЛ	0,00	90,91	100,00

⁵ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

№ п/п	Код ОО	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)
9.	102004	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 2"	0,00	90,91	100,00
10.	102006	МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 8"	0,00	84,62	100,00

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁶

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

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

Таблица 2-8

№ п/п	Код ОО	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.	102017	МБОУ г. Мурманска СОШ № 53	30,00	30,00	70,00
2.	101012	МБОУ г. Мурманска СОШ № 31 имени Л.В.Журина	9,09	81,82	90,91
3.	128003	МБОУ ООШ № 269, ЗАТО Александровск	8,33	75,00	91,67
4.	103004	МБОУ г. Мурманска СОШ № 11	6,67	33,33	93,33
5.	120010	МБОУ ООШ № 20, Печенгский округ	5,00	50,00	95,00

⁶ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

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

1. Данные диаграмм 2.1. и 2.2. распределения тестовых баллов и доля участников в 2024 г. свидетельствуют о неравномерности практики обучения химии и подготовки участников, сдававших ОГЭ по данному учебному предмету.

Минимальный балл (1 балл) набрали пять участника ОГЭ по химии (в прошлом году - 1 участник), что составило 0,13 %, а максимальный (40 баллов) набрали 14 выпускников, (1, 82 %), в прошлом году в два раза меньше, 7 участников (0,94 %).

Наибольшее количество выпускников (43 человека) написали ОГЭ по химии на 33 балла, что составило 5,59 % (отметка «отлично») и 40 человек на 31 балл, что составило 5,2 % (отметка «отлично»).

2. Для анализа результатов выполнения ОГЭ выпускники были разделены на четыре группы по уровню подготовки:

1 – с минимальной подготовкой (набравшие менее 10 баллов);

2 – с удовлетворительной подготовкой (10–20 баллов);

3 – с хорошей подготовкой (21–30 баллов);

4 – с отличной подготовкой (31–40 баллов).

На «отлично» выполнили работу 39,53% выпускников (в 2023 году – 44,80 %), что на 5 % хуже, по сравнению с прошлым годом; на «хорошо» осталось на том же уровне, что и в прошлом году – 35,5 % (в 2023 году – 34,95 %); на «удовлетворительно» выполнили работу 23,8 % учащихся (в 2023 году – 19,43 %) и на уровне прошлого года, не выполнивших работу 1,17 % учащихся не выполнил работу (в 2023 – 0,81 %) (таблица 2.4).

Результаты по химии 2024 можно считать стабильными по Мурманской области, так как уровень обученности остался на том же уровне, в 2024 – 98,83 %, в 2023 – 99,19 %, качество знаний незначительно снизилось, на 4 %, в 2024 году – 75,03 %, в 2023 – 79,75 %. На 4 % увеличилось и количество учащихся, выполнивших работу на «удовлетворительно», в 2024 году – 23,80 %, в 2023 – 19,43 %. Приблизительно на том же уровне осталось количество учащихся, не выполнивших работу на 0,8 %, в 2024 году – 1,17 %, в 2023 – 0,81 %.

Возможно, стабильные результаты связаны с постоянным числом участников из лицеев и гимназий, где более качественно и полноценно изучается программный материал школьного курса химии, в связи с более высокой материально-технической базой и

дополнительных часов на подготовку, а также с возможностями более ранней специализации процесса обучения химии в таких типах общеобразовательных организаций.

Также, можно предположить влияния, на стабильность результатах, высокой организацией работы по подготовке к ОГЭ по химии, высокой мотивацией подготовкой учащихся, а также эффективно проделанной работой по подготовке учителей на курсах повышения квалификации, мастер-классах, семинарах-практикумах в ГАУДПО Мурманской области «ИРО» и непосредственным сетевым взаимодействием с профессорско-преподавательским составом кафедры химии ФГАОУ ВО «Мурманский государственный технический университет».

3. Результаты выполнения ОГЭ по химии в 2024 году в разрезе АТЕ представлены в таблице 2-5.

По количественному составу, как и в 2023 году, преобладающее большинство – выпускники г. Мурманска (44 %, в 2023 году – 67 %).

Следует отметить, что ОГЭ по химии писали учащиеся практически всех АТЕ Мурманской области.

Сравнение результатов по административно-территориальным единицам не может быть статистически достоверным с учетом количества участников экзамена.

4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО представлены в таблице 2-6.

Самое высокое качество обучения, как и в прошлые годы, показали учащиеся лицеев - 97,06 % (в 2023 г.-71,05 %) и гимназии – 84,83% (в 2023 г. - 54,97 %), по сравнению с ними качество обучения у учащихся СОШ составило 68,83 % (в 2023 г. - 37,25 %).

Данные таблицы 2-6 свидетельствуют о том, что более высокие результаты ОГЭ в 2023 г. продемонстрированы выпускниками лицеев и гимназий:

- среднее значение доли участников ОГЭ по химии из лицеев и гимназий, получивших «4» и «5», составляет 90,9 %, что на 27,9 % выше, чем в прошлом году (в 2023 г. -63,01 %);

- среднее значение доли участников ОГЭ по химии из средних общеобразовательных школ, получивших «4» и «5», составляет 68,23 %, что на 30,9 % выше, чем в прошлом году (в 2023 г. - 37,25 %).

Причина того, что наиболее высокие результаты экзамена в 2024 г. продемонстрировали выпускники лицеев и гимназий, может быть связана с возможностями более ранней специализации процесса обучения химии в таких типах общеобразовательных организаций, выделение

дополнительных часов на подготовку, веером элективных и факультативных курсов и более высоким материально-техническим оснащением кабинета химии.

5. Наиболее высокие результаты ОГЭ по химии в 2024 г. продемонстрировали 10 образовательных организаций (ОО) Мурманской области таб. 2.7.

Из них: МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 6", МБОУ МПЛ, МБОУ Гимназия № 1, МБОУ ЗАТО г. Североморск "Лицей №1", МБОУ "СОШ №11", МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 5", МБОУ ЗАТО г. Североморск "СОШ № 12", МБОУ г. Мурманска ММЛ, МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 2", МБОУ г. Мурманска "Гимназия № 8"б.

Низкие результаты где участники получили отметку «2», продемонстрировали 5 образовательных организаций (ОО) Мурманской области таб. 2.8.

Из них: МБОУ г. Мурманска СОШ № 53, МБОУ г. Мурманска СОШ № 31 имени Л.В. Журина, МБОУ ООШ № 269, ЗАТО Александровск, МБОУ г. Мурманска СОШ № 11, МБОУ ООШ № 20, Печенгский округ.

Возможные причины этого могут быть связаны с особенностями данных ОО. Возможно, участники экзамена из данных ОО обладают не самым высоким уровнем подготовки по химии и необходимо более детальное изучение состояния практики обучения химии в школах, попавших в число образовательных организаций с наиболее низкими результатами ОГЭ по химии в 2024 г.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁷

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Содержание КИМ ОГЭ определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)). В КИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Разработка КИМ осуществлялась с учётом следующих общих положений.

КИМ ориентированы на проверку сформированности умений, видов деятельности, которые необходимы при усвоении системы знаний, рассматриваемой в качестве инвариантного ядра содержания действующих программ по химии для основной школы. Требования к результатам обучения определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

КИМ призваны обеспечивать возможность дифференцированной оценки подготовки экзаменуемых. В этих целях проверка освоения основных умений и элементов содержания курса химии осуществляется на трёх уровнях сложности: базовом, повышенном и высоком.

Учебный материал, на базе которого строятся задания, отбирается по признаку его значимости для общеобразовательной подготовки выпускников основной школы. При этом особое внимание уделяется тем элементам содержания, которые получают своё развитие в курсе химии средней школы. Содержание заданий разработано по основным темам курса химии, объединённым в шесть содержательных блоков: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и Периодическая система химических

⁷ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества», «Многообразии химических реакций», «Многообразии веществ», «Экспериментальная химия».

Для проверки сформированности усвоения понятий, изучаемых в систематическом курсе химии основной школы, предлагаются задания на сравнение или классификацию предлагаемых объектов, а также на их применение в процессе анализа химической информации. В КИМ ОГЭ по химии также включены задания, предусматривающие проверку умения прогнозировать возможность протекания химических реакций и состав образующихся продуктов реакций, описывать признаки их протекания или определять реактивы, необходимые для проведения качественных реакций. Большое внимание уделено проверке сформированности системных знаний о химических свойствах неорганических веществ.

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде цифры или последовательности цифр.

Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части подразумевают запись развёрнутого ответа, 2 задания этой части предполагают выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

Задания расположены по принципу постепенного нарастания уровня их сложности.

Максимальное количество баллов, которое может получить учащийся за выполнение всей КИМ - 40 баллов.

Каждая группа заданий КИМ имеет свое назначение.

Задания части 1 в совокупности позволяют проверить усвоение значительного количества элементов содержания, предусмотренных Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта: знание языка науки и основ химической номенклатуры, химических законов и понятий, закономерностей изменения свойств химических элементов и веществ по группам и периодам, общих свойств металлов и неметаллов, основных классов неорганических веществ, признаков и условий протекания химических реакций, особенностей протекания реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций, правил обращения с веществами и техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и др.

В части 2 задания с *развернутым ответом* наиболее сложные в экзаменационной работе. Эти задания проверяют усвоение следующих элементов содержания: способы получения и химические свойства различных классов неорганических соединений, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции, взаимосвязь веществ различных классов, количество вещества, молярный объем и молярная масса вещества, массовая доля растворенного вещества.

Выполнение заданий этого вида предполагает сформированность комплексных умений:

- *составлять* электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции;
- *объяснять* обусловленность свойств и способов получения веществ их составом и строением, взаимосвязь неорганических веществ;
- *проводить* комбинированные расчеты по химическим уравнениям.

При выполнении задания 20 необходимо на основании схемы реакции, представленной в его условии, составить электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции, определить окислитель и восстановитель. Задание 21, предусматривает проверку понимания существования взаимосвязи между различными классами неорганических веществ и сформированности умения составлять уравнения реакций, отражающих эту связь и умение составлять уравнения реакций ионного обмена, в частности сокращённое ионное уравнение. Задание 22 предполагает выполнение двух видов расчетов: вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе и вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. Задание 23 является практико-ориентированным, оно ориентировано на проверку следующих умений: планировать проведение эксперимента на основе предложенных веществ; описывать признаки протекания химических реакций, которые следует осуществить; составлять молекулярное и сокращенное ионное уравнение этих реакций. Задание 24 органично связано по своему содержанию с заданием 23 и имеет характер *реального химического эксперимента*. Его выполнение требует владения не только названными выше умениями, но и умением безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. При определении количества заданий КИМ ОГЭ, ориентированных на проверку усвоения учебного материала отдельных содержательных блоков / линий, учитывался прежде всего занимаемый ими объём в содержании курса химии. Например, был принят во внимание тот факт, что в системе подготовки обучающихся основной школы наибольший объём знаний, определяющих уровень их подготовки, относится к таким содержательным

блокам, как «Многообразие химических реакций» и «Многообразие веществ». По этой причине суммарная доля заданий (от общего количества всех заданий), проверяющих усвоение их содержания, составила 30% по каждому из разделов. Значительная доля заданий, включённых в вариант, относится также к разделу «Экспериментальная химия».

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 ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
Часть 1							
1	Владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний , которая включает важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, простое и сложное вещество, однородная и неоднородная смесь, предельно допустимая концентрация (ПДК), коррозия металлов, сплавы; умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов; владение основами химической грамотности, включающей: умение правильно использовать изученные вещества и материалы, в том числе минеральные удобрения, металлы и сплавы, продукты переработки природных источников углеводородов (угля, природного газа, нефти) в быту, сельском хозяйстве, на производстве и понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека; умение прогнозировать влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду	Б	70,22	11,11	44,81	69,60	87,83

⁸ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
2	Умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трёх периодов, калия и кальция; умение использовать модели для объяснения строения атомов и молекул	Б	94,02	66,67	86,34	95,60	98,03
3	Представление о периодической зависимости свойств химических элементов (радиус атома, электроотрицательность), простых и сложных веществ от положения элементов в Периодической системе (в малых периодах и главных подгруппах) и электронного строения атома	Б	76,98	66,67	67,21	76,92	83,22
4	Умение определять валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона	П	87,13	22,22	75,68	87,91	95,23
5	Умение определять вид химической связи и тип кристаллической структуры в соединениях	Б	86,87	33,33	67,76	89,38	97,70
6	Представление о периодической зависимости свойств химических элементов (радиус атома, электроотрицательность), простых и сложных веществ от положения элементов в Периодической системе (в малых периодах и главных подгруппах) и электронного строения атома; умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трёх периодов, калия и кальция	Б	77,50	44,44	55,74	75,09	93,75
7	Умение классифицировать неорганические вещества	Б	82,83	33,33	62,30	83,15	96,38
8	Умение характеризовать физические и химические	Б	66,71	11,11	33,88	61,90	92,43

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	свойства простых веществ (кислород, озон, водород, графит, алмаз, кремний, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо); сложных веществ, в том числе их водных растворов (вода, аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды и гидроксиды металлов I–IIА групп, алюминия, ме- ди(II), цинка, железа(II и III); оксиды неметаллов: углерода(II и IV), кремния(IV), азота и фосфора(III и V), серы(IV и VI), сернистая, серная, азотистая, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислота и их соли)						
9	Умение характеризовать физические и химические свойства простых веществ (кислород, озон, водород, графит, алмаз, кремний, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо); сложных веществ, в том числе их водных растворов (вода, аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды и гидроксиды металлов I–IIА групп, алюминия, меди(II), цинка, железа(II и III); оксиды неметаллов: углерода(II и IV), кремния(IV), азота и фосфора(III и V), серы(IV и VI), сернистая, серная, азотистая, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислота и их соли); прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях	П	52,67	5,56	29,78	48,53	71,55
10	Умение характеризовать физические и химические свойства , прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях	П	69,77	0,00	33,61	68,86	94,41
11	Умение классифицировать химические реакции	Б	74,25	0,00	47,54	73,99	92,76
12	Наличие практических навыков планирования и	П	59,88	16,67	31,69	56,59	81,09

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	осуществления следующих химических экспериментов: изучение и описание физических свойств веществ; ознакомление с физическими и химическими явлениями; опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций						
13	Владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает теорию электролитической диссоциации	Б	70,35	33,33	36,61	69,23	92,76
14	Умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций (в том числе) реакций ионного обмена	Б	69,31	22,22	34,97	68,13	92,43
15	Владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает важнейшие химические понятия: окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель; умение определять окислитель и восстановитель	Б	84,53	55,56	62,84	86,45	96,71
16	Владение / знание основ: безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием; правил безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правил поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определённых веществ; способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия	Б	64,76	11,11	44,81	63,74	79,28
17	Наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов: применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей; химические эксперименты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена; качественные реакции на присутствующие в водных	П	51,69	16,67	16,94	47,80	77,14

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка						
18	Владение основами химической грамотности, включающей: наличие опыта работы с различными источниками информации по химии (научная и научно- популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы); умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов	Б	77,50	11,11	51,91	81,32	91,45
19	Представления о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук; владение основами химической грамотности, включающей умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении и умение использовать её для решения учебно-познавательных задач; умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности	Б	45,51	0,00	12,57	39,19	72,37
Часть 2							
20	Умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций , в том числе окислительно-восстановительных реакций	В	61,12	0,00	29,69	57,63	84,98
21	Умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций , в том числе: реакций ионного обмена, окислительно-восстановительных реакций; иллюстрирующих химические свойства изученных классов/ групп неорганических веществ, подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними	В	50,88	2,78	16,80	41,48	81,25

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
22	Умение вычислять / проводить расчёты массовой доли вещества в растворе; по уравнениям химических реакций находить количество вещества, объём и массу реагентов или продуктов реакции	В	46,21	3,70	7,47	35,41	80,48
Практическая часть							
23	Наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов: прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях; исследование и описание свойств неорганических веществ различных классов; изучение взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми основаниями, солями; получение нерастворимых оснований; применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей; вытеснение одного металла другим из раствора соли; исследование амфотерных свойств гидроксидов алюминия и цинка; химические эксперименты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена; качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка; умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности	В	71,68	2,78	38,25	71,43	94,08
24	Владение/знание основ: основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент,	В	95,51	77,78	89,07	96,70	98,85

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути ее решения; безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием; правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определённых веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия						

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

Анализ основных статистических характеристик заданий, представленных в таблице 2-9, позволяет заключить, что из 14 заданий КИМ базового уровня сложности только одно задание имеет средний по региону процент выполнения ниже 50. Это задания под номером 19. Процент выполнения этого задания 45,51%.

Проверяемыми заданием 19 знания и умения являются представления о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук; владение основами химической грамотности, включающей умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении и умение использовать её для решения учебно-познавательных задач; умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности. К тому же в 19 задании не указано, сколько нужно найти правильных суждений, что создает дополнительные трудности для участников ОГЭ.

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

Среди заданий повышенного уровня сложности в регионе отсутствуют ответы с процентом выполнения ниже 15. Задания повышенного уровня сложности – их 5 во всем варианте КИМ – решены со средним региональным процентом выполнения в диапазоне 51,69 – 87,13 %. Успешность решения заданий повышенного уровня сложности в 2024 году приблизительно на том же уровне, что и в прошлом году (в 2023 году - 52,16 – 91,3 %). Таким образом, по сравнению с 2024 годом успешность выполнения данных заданий в регионе не снизилась.

Среди заданий высокого уровня сложности (задания 20 – 24) с процентом выполнения ниже 15 в регионе отсутствуют.

Средний процент выполнения заданий данной части составил 46,21 – 95,51 % (в 2023 г. - 51,28 – 94,26 %) что также на уровне прошлого года.

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задание № 19

Средний процент выполнения составил 45,51 %, в группе, получивших отметку «2» никто не выполнил это задание, в группе, получивших отметку «3» выполнили 12,57 %, в группе, получивших отметку «4» - 39,19 % и в группе, получивших отметку «5» - 72,37%.

Задание 19 имеет один контекст с заданием 18 и относится к практико-ориентированному заданию, задание подразумевает расчеты, хотя и относится к тестовой части. Расчеты приводить не надо, ответом является последовательность цифр.

К заданиям 18 и 19 дан текст с описанием вещества и его применения, а затем уже сформулированы сами задания.

Выполнение данного задания требует умения работать с текстом, выбирать нужную для проведения расчетов информацию.

При решении заданий № 18 и № 19 следует помнить, что вариантами ответов могут быть целые или десятичные числа, только числа, а не еще их единицы измерения. Необходимо быть очень внимательным при разборе с условием задания, и обращать внимание на следующее: в 18 задании в каком виде (в % или в долях единицы) необходимо записать ответ, а также округлить этот ответ до целого числа или до десятых, сотых. Для 19 задания необходимо обратить внимание: а) на единицы измерения веществ при расчетах и при записи ответа,

а также, в каком виде записать ответ, округлив значение до целых, десятых и т.д. б) при решении задачи с помощью формул желательно принимать значение массовой доли химического элемента в долях единицы, так легче производить расчет и меньше путаницы.

Ошибки в этом задании свидетельствуют о недостаточной сформированности метапредметных умений:

- извлечь из текста необходимую информацию
- проведение анализа условия
- установление причинно-следственных связей между известными величинами и искомой величиной
- работу с различными знаковыми системами
- перенос химических знаний в реальную практическую ситуацию

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

Для успешного выполнения заданий ОГЭ по химии большое значение играет уровень сформированности у учащихся метапредметных умений, которые предусматривают умения находить в условии задания и использовать для решения необходимую информацию, анализировать её и преобразовывать в нужную форму в соответствии с требованиями условий. Проведенный статистический анализ позволяет выделить ряд метапредметных умений, повлиявших на невысокие результаты выполнения ряда заданий.

Метапредметные умения, имеющие наибольшее значение для успешного выполнения ОГЭ по химии:

базовые логические действия, в том числе:

- приёмы логического мышления (выделять существенные признаки понятий, устанавливать взаимосвязь между понятиями, использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, устанавливать причинно-следственные связи между химическими явлениями на микро- и макроуровне, строить логические рассуждения, делать выводы;
- умение применять символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции

базовые исследовательские действия:

- умение спланировать, организовать и провести ученический эксперимент:

- умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам опыта

умение работать с информацией:

- извлекать, анализировать и использовать для выполнения заданий информацию, содержащуюся в дополнительных материалах, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Наиболее сложным оказалось задание 19. Представления о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук; владение основами химической грамотности, включающей умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении и умение использовать её для решения учебно-познавательных задач; умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности.

Средний процент выполнения данного задания базового уровня – 45,51 %.

Ошибки в этом задании свидетельствуют о недостаточной сформированности метапредметных умений:

- извлечь из текста необходимую информацию
- проведение анализа условия
- установление причинно-следственных связей между известными величинами и искомой величиной
- работу с различными знаковыми системами
- перенос химических знаний в реальную практическую ситуацию.

Также необходимо отметить, что при выполнении заданий ОГЭ по химии учащиеся совершают ошибки, показывающие недостаточную сформированность элементов читательской грамотности: умений, связанных с пониманием прочитанного и применением полученной в процессе чтения информации в разных ситуациях.

Для формирования метапредметных результатов рекомендуем шире использовать в обучении химии:

- практико-ориентированные задания (выявление химической сущности объектов природы, производства и быта, с которыми человек взаимодействует в практической деятельности), тем более что они способствуют созданию у учащихся устойчивой мотивации, расширению их кругозор;
 - практико-ориентированные, предполагающие планирование и выполнение эксперимента, работу с реальными, а не абстрактными веществами.
 - контекстные задания, отвечающие задачам формирования естественнонаучной грамотности, предполагающие работу с текстом, а также решение практических и расчетных задач типичных для повседневной жизни.
- Источниками заданий и задач с контекстом могут служить материалы для подготовки к ВПР и ОГЭ по химии, а также задания из Федерального банка заданий по формированию и оценке ЕНГ, составленные в формате PISA

3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*
- Задание № 2. Умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трёх периодов, калия и кальция; умение использовать модели для объяснения строения атомов и молекул (94,2 %).

- Задание 4. Умение определять валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона (87,13 %)
- Задание № 5. Умение определять вид химической связи и тип кристаллической структуры в соединениях (86,87 %).
- Задание № 7. Умение классифицировать неорганические вещества (82,83 %).
- Задание № 15. Владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает важнейшие химические понятия: окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель; умение определять окислитель и восстановитель (84,53 %).
- Задание № 24. Владение/знание основ: основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути ее решения; безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием; правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды (95,51 %).
- *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*
- Задание № 19. Представления о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук; владение основами химической грамотности, включающей умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении и умение использовать её для решения учебно-познавательных задач; умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности (45,51 %).
- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

1. Плохо сформированные метапредметные умения: выделять существенные признаки химических понятий, умения анализировать факты, выстраивать логически стройную цепочку рассуждений с опорой на знание химических понятий, умения применять символические

(знаковые) модели, используемые в химии, а также недостаточная сформированность элементов читательской грамотности: умений, связанных с пониманием прочитанного и применением полученной в процессе чтения информации в разных ситуациях – не позволили обучающимся более успешно справиться с заданиями базового, повышенного и высокого уровней сложности.

2. Одним из факторов, влияющих на результаты ОГЭ, является индивидуальный уровень химической подготовки учащихся 9-х классов, который является неоднородным в Мурманской области, о чем свидетельствуют данные диаграммы распределения тестовых баллов.

Сравнение результатов ОГЭ 2024 года с результатами прошлого года позволяет считать общеобразовательную подготовку подавляющего большинства учащихся, отвечающей требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования по химии.

Учащиеся показывают высокий уровень знаний тех элементов содержания курса «Химии», которые системно изложены в основных учебниках и учебных пособиях по химии основной школы.

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

4.1...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

○ *Учителям*

- целенаправленно работать над повышением учебной мотивации учащихся, проводить профориентацию в области естественных дисциплин;
- познакомить учащихся с нормативными правовыми документами, регламентирующими проведение ОГЭ по химии: спецификацией, кодификатором, демоверсией КИМов и рекомендациями по оцениванию результатов экзамена;
- ознакомиться с анализом результатов проведения экзамена по химии за предыдущие годы и вести подготовку к ОГЭ, актуализируя внимание на выявленных типичных ошибках и «западающих» заданиях;
- познакомить учащихся, выбравших химию для сдачи ОГЭ, с регламентом проведения экзамена и бланками ответов;
- при составлении календарно-тематического и поурочного планирования необходимо выделить время для повторения и закрепления наиболее значимых тем учебного курса «Химия» и блоки заданий, которые показали низкий процент выполнения
- регулярно решать тренировочные задания, предлагаемые в пособиях ОГЭ по химии по пособиям, включенным в перечень, размещенный на сайте ФИПИ (www.fipi.ru);
- уделять внимание на уроке выполнению заданий, требующих умения анализировать, обобщать и систематизировать изученный материал;
- включать в образовательную деятельность при подготовке к ОГЭ электронные ресурсы образовательных платформ.

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

- разработка и реализация индивидуальных образовательных маршрутов на базе центра непрерывного повышения профессионального мастерства (ГАУДПО МО «ИРО»);
- обучение на курсах повышения квалификации;

- распространение эффективного опыта учителей, обучающиеся которых демонстрируют стабильно высокие результаты ОГЭ по химии;
- сетевое взаимодействие образовательных организаций района в подготовке обучающихся к ОГЭ по химии.

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

○ Учителям

Рекомендации по подготовке к ГИА школьников «группы риска»

- работа с родителями и учениками об осознанном решении о выборе экзамена по химии, чтобы ученик чувствовал ответственность за свой выбор и серьезно готовился к экзамену, а родители поддерживали его и осуществляли текущий контроль, обсуждали проблемы с учителем
- начать с освоения химического языка
- использовать такие формы обучения, как элективные курсы, внеурочная деятельность, самостоятельная работа дома
- система подготовки должна включать неоднократное выполнение одних и тех же опытов, решение теоретических, экспериментальных и практических задач по аналогии
- использовать наглядность, возможности визуализировать химические процессы при помощи схем и рисунков
- необходимо серьезное усиление математической подготовки;
- задания для этой группы учащихся должны быть посильными, включать в себя максимальное количество практических действий «руками», а также использовать все доступные средства наглядности;
- работать с тестами различного уровня сложности как во время текущего, так и во время итогового контроля;
- систематически проводить тематические диагностические работы в формате заданий КИМов ОГЭ;
- бороться с небрежностью, невнимательностью при выполнении заданий, акцентировать внимание на аккуратность переписывания ответов с черновика, чтобы избежать пропуска коэффициентов, индексов, зарядов.

Рекомендации по подготовке к ГИА учащихся с хорошим уровнем подготовки

- проводить отработку решений задач, выходящих за рамки форматов и моделей, встречающихся в КИМ ОГЭ, что способствует формированию навыков разработки алгоритмов решения в случае нестандартных заданий
 - акцентировать внимание учащихся на необходимость формирования навыков распределения времени в процессе выполнения экзаменационной работы
 - усилить компетентностную составляющую за счет заданий повышенного уровня сложности, направленных на практическое применение знаний, умение решать различные типы задач, овладение техникой эксперимента, что будет способствовать формированию и развитию их естественно-научной функциональной грамотности
 - привлечение к участию в олимпиадном движении
 - привлечение к проектной и исследовательской деятельности в рамках внеурочной деятельности.
 - уровень сложности заданий, выполняемых такими школьниками должен превышать ОГЭ, чтобы обеспечить развитие их способностей и интереса к предмету.
- *Администрациям образовательных организаций*

При планировании и осуществлении внутришкольного контроля обратить внимание на такие аспекты, как:

- реализация в работе учителя химии современных подходов к обучению химии (системного, функционального, личностно-ориентированного, компетентностного и др.);
- организация систематической работы выполнения практических работ по химии.
- постоянное обновление материально-технического оснащения кабинета химии.
- использование при контроле формирования предметных и метапредметных компетентностей учащихся моделей заданий, предложенных в КИМ ОГЭ по химии и учитывающих зоны традиционных дефицитов;
- использование формирующего оценивания в преподавании.

- разработать аналитические материалы по самооценке работы ОО на основе результатов, показанных учащимися ОО при выполнении заданий ОГЭ по химии: соотнести результаты, продемонстрированные учащимися ОО, со средними региональными показателями; проанализировать уровень выполнения учащимися ОО отдельных заданий, уделив особое внимание заданиям с низкими показателями выполнения и заданиям, обнаруживающим отрицательную динамику результатов.
- активнее привлекать учителей химии ОО к экспертной деятельности в составе ПК ОГЭ по химии, обеспечивать условия для прохождения курсов подготовки к экспертной деятельности.
- обеспечивать условия для своевременного прохождения курсов повышения квалификации на базе ГАУДПО МО «ИРО».
- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
 - подготовить аналитические материалы предметной комиссии «Совершенствование качества преподавания химии на основе предметно-содержательного анализа результатов ОГЭ в 2024 году»;
 - провести вебинар для экспертов ПК «Анализ результатов работы региональной ПК в 2024 году. Направления совершенствования подготовки экспертов ПК в 2025 году»;
 - корректировать программу для обучения кандидатов в эксперты;
 - разработать индивидуальные маршруты подготовки для кандидатов в эксперты, показавших высокий уровень рассогласованности по итогам анализа работы ПК в 2024 году;
 - обучить кандидатов в эксперты предметных комиссий по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Методика проверки заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ» (24 час.) на базе ГАУДПО МО «ИРО»;
 - организовать участие кандидатов в эксперты в методических мероприятиях (вебинары, семинары, консультации) для членов предметных комиссий по актуальным вопросам оценивания заданий с развернутым ответом КИМ ОГЭ;
 - отобрать экзаменационные работы участников ОГЭ, вызвавших затруднения в оценивании, для включения в учебно-методические материалы.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ 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>
<i>Телёбина Оксана Александровна</i>	<i>старший преподаватель факультета общего образования ГАУДПО МО «ИРО», председатель региональной предметной комиссии по химии</i>
<i>Федотов Дмитрий Анатольевич</i>	<i>Руководитель регионального центра обработки информации</i>

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>
<i>Телёбина Оксана Александровна</i>	<i>старший преподаватель факультета общего образования ГАУДПО МО «ИРО», председатель региональной предметной комиссии по химии</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Краснов Павел Сергеевич</i>	<i>Проректор по развитию региональной системы образования ГАУДПО МО «Институт развития образования, канд.пед.наук.</i>