

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
Химия
(наименование учебного предмета)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица -1

Экзамен	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	4130	99,98	4530	99,98	4877	100
ГВЭ-9	1	0,02	1	0,02	0	0,0

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

Таблица -2

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2757	66,8	2973	65,6	3235	66,3
Мужской	1373	33,2	1556	34,3	1642	33,7

¹ Количество участников основного периода проведения ОГЭ

1.3.Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

Таблица -3

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	2620	63,4	2988	66,0	3142	64,4
2.	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	60	1,5	51	1,1	53	1,1
3.	Обучающиеся лицеев	617	14,9	574	12,7	629	12,9
4.	Обучающиеся гимназий	669	16,2	771	17,0	789	16,2
5.	Обучающиеся коррекционных школ	72	1,7	58	1,3	80	1,6
6.	Места лишения свободы	1	0,02	2	0,04	1	0,02
7.	Обучающиеся на дому	0	0,0	2	0,04	5	0,1
8.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	1	0,02	1	0,02	6	0,1
9.	Иные	90	2,2	83	1,8	172	3,5

ВЫВОД

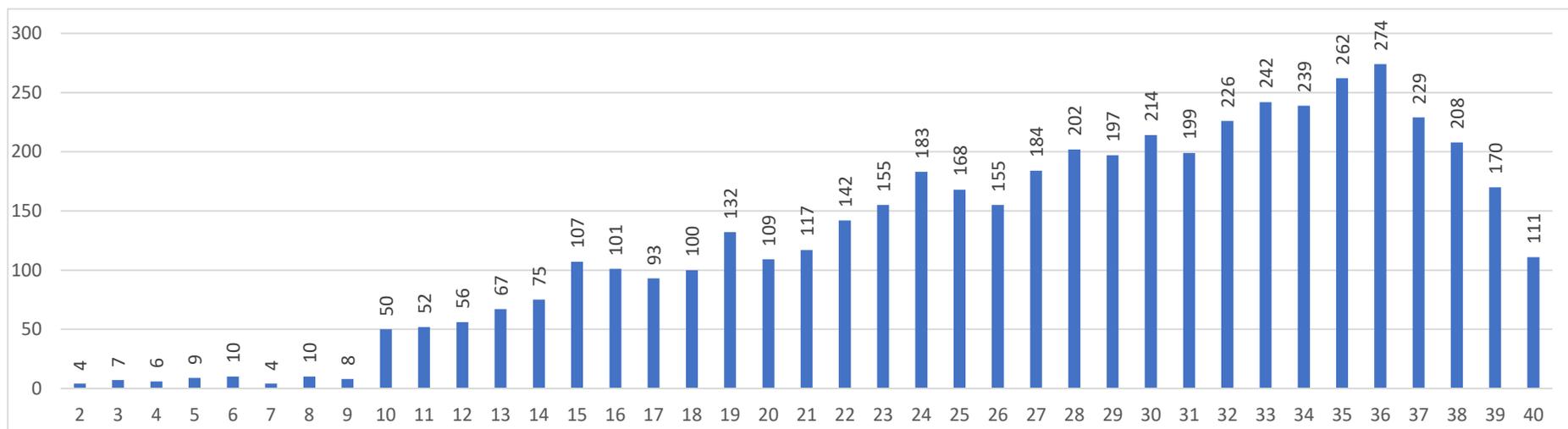
В 2024 году количество участников ОГЭ по химии по сравнению с 2022 годом увеличилось на 18,09%, а по сравнению с 2023 годом – на 7,66%. Увеличение участников по большинству категорий связано с общим увеличением числа обучающихся, сдающих ОГЭ по химии, относительно 2022 и 2023 годов.

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»	38	0,9	49	1,1	58	1,2
«3»	1097	26,3	951	20,8	942	19,3
«4»	1487	35,7	1645	35,9	1717	35,2
«5»	1544	37,1	1933	42,2	2160	44,3

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Уфа, Демский район	79	0	0,0	19	24,1	27	34,2	33	41,7
2.	г. Уфа, Калининский район	140	0	0,0	24	17,1	54	38,6	62	44,3
3.	г. Уфа, Кировский район	232	1	0,4	27	11,6	91	39,2	113	48,8
4.	г. Уфа, Ленинский район	135	2	1,5	21	15,6	48	35,6	64	47,3
5.	г. Уфа, Октябрьский район	299	3	1,0	42	14,1	98	32,8	156	52,1
6.	г. Уфа, Орджоникидзевский район	197	3	1,5	29	14,7	65	33,0	100	50,8
7.	г. Уфа, Советский район	143	2	1,4	24	16,8	47	32,9	70	48,9
8.	г. Агидель	15	0	0,0	5	33,3	4	26,7	6	40,0
9.	г. Кумертау	50	2	4,0	9	18,0	13	26,0	26	52,0
10.	г. Межгорье	13	0	0,0	3	23,1	5	38,5	5	38,4
11.	г. Нефтекамск	182	3	1,7	21	11,5	71	39,0	87	47,8
12.	г. Октябрьский	129	0	0,0	15	11,6	43	33,3	71	55,1
13.	г. Салават	145	7	4,8	32	22,1	43	29,7	63	43,4
14.	г. Сибай	92	0	0,0	22	23,9	35	38,0	35	38,1
15.	г. Стерлитамак	370	2	0,5	93	25,1	128	34,6	147	39,8
16.	Абзелиловский район	65	0	0,0	19	29,2	25	38,5	21	32,3
17.	Альшеевский район	63	0	0,0	6	9,5	31	49,2	26	41,3
18.	Архангельский район	33	1	3,0	9	27,3	12	36,4	11	33,3
19.	Аскинский район	35	0	0,0	9	25,7	10	28,6	16	45,7

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
20.	Аургазинский район	30	0	0,0	7	23,3	13	43,3	10	33,4
21.	Баймакский район	71	0	0,0	12	16,9	29	40,9	30	42,2
22.	Бакалинский район	25	0	0,0	6	24,0	7	28,0	12	48,0
23.	Балтачевский район	29	0	0,0	7	24,1	14	48,3	8	27,6
24.	Белебеевский район	102	2	2,0	19	18,6	48	47,1	33	32,3
25.	Белокатайский район	16	0	0,0	5	31,3	4	25,0	7	43,7
26.	Белорецкий район	165	3	1,8	48	29,1	56	33,9	58	35,2
27.	Бижбулякский район	25	0	0,0	7	28,0	10	40,0	8	32,0
28.	Бирский район	89	1	1,1	21	23,6	32	36,0	35	39,3
29.	Благоварский район	25	0	0,0	6	24,0	9	36,0	10	40,0
30.	Благовещенский район	53	0	0,0	20	37,7	14	26,4	19	35,9
31.	Буздякский район	19	0	0,0	3	15,8	9	47,4	7	36,8
32.	Бураевский район	27	0	0,0	1	3,7	7	25,9	19	70,4
33.	Бурзянский район	7	0	0,0	2	28,6	2	28,6	3	42,8
34.	Гафурийский район	27	0	0,0	4	14,8	9	33,3	14	51,9
35.	Давлекановский район	64	1	1,6	21	32,8	23	35,9	19	29,7
36.	Дуванский район	31	1	3,2	4	12,9	11	35,5	15	48,4
37.	Дюртюлинский район	74	1	1,4	15	20,3	29	39,2	29	39,1
38.	Ермекеевский район	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0
39.	Зианчуринский район	38	1	2,6	16	42,1	9	23,7	12	31,6
40.	Зилаирский район	26	1	3,9	7	26,9	9	34,6	9	34,6

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
41.	Иглинский район	40	0	0,0	9	22,5	18	45,0	13	32,5
42.	Илишевский район	38	0	0,0	3	7,9	12	31,6	23	60,5
43.	Ишимбайский район	106	3	2,8	19	17,9	41	38,7	43	40,6
44.	Калтасинский район	28	0	0,0	3	10,7	7	25,0	18	64,3
45.	Караидельский район	25	0	0,0	7	28,0	7	28,0	11	44,0
46.	Кармаскалинский район	45	0	0,0	9	20,0	12	26,7	24	53,3
47.	Кигинский район	33	0	0,0	8	24,2	17	51,5	8	24,3
48.	Краснокамский район	27	0	0,0	7	25,9	10	37,0	10	37,1
49.	Кугарчинский район	39	0	0,0	8	20,5	8	20,5	23	59,0
50.	Кушнаренковский район	23	0	0,0	7	30,4	9	39,1	7	30,5
51.	Куюргазинский район	18	0	0,0	7	38,9	8	44,4	3	16,7
52.	Министерство образования РБ	153	3	2,0	22	14,4	39	25,5	89	58,1
53.	Мелеuzовский район	108	3	2,8	23	21,3	34	31,5	48	44,4
54.	Мечетлинский район	12	1	8,3	1	8,3	3	25,0	7	58,4
55.	Мишкинский район	25	0	0,0	4	16,0	13	52,0	8	32,0
56.	Миякинский район	32	0	0,0	5	15,6	9	28,1	18	56,3
57.	Нуримановский район	37	3	8,1	10	27,0	14	37,8	10	27,1
58.	Салаватский район	18	0	0,0	4	22,2	3	16,7	11	61,1
59.	Стерлибашевский район	13	0	0,0	4	30,8	3	23,1	6	46,1
60.	Стерлитамакский район	18	0	0,0	4	22,2	4	22,2	10	55,6
61.	Татышлинский район	37	1	2,7	9	24,3	11	29,7	16	43,3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
62.	Туймазинский район	175	3	1,7	24	13,7	67	38,3	81	46,3
63.	Уфимский район	145	4	2,8	31	21,4	59	40,7	51	35,1
64.	Учалинский район	108	0	0,0	11	10,2	35	32,4	62	57,4
65.	Федоровский район	23	0	0,0	6	26,1	6	26,1	11	47,8
66.	Хайбулинский район	57	0	0,0	12	21,1	20	35,1	25	43,8
67.	Чекмагушевский район	25	0	0,0	3	12,0	9	36,0	13	52,0
68.	Чишминский район	36	0	0,0	8	22,2	15	41,7	13	36,1
69.	Шаранский район	14	0	0,0	0	0,0	7	50,0	7	50,0
70.	Янаульский район	56	0	0,0	13	23,2	21	37,5	22	39,3

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.	ООШ	0,0	26,9	44,2	28,9	73,1	100
2.	СОШ	1,5	21,1	35,6	41,8	77,3	98,5
3.	Лицеи	0,6	14,8	32,0	52,6	84,6	99,4
4.	Гимназии	0,4	15,5	36,9	47,2	84,0	99,6
5.	Интернаты	0,0	30,0	40,0	30,0	70,0	100
6.	Места лишения свободы	0,0	0,0	100	0,0	100	100
7.	Гимназия-интернат	1,0	12,2	23,5	63,3	86,7	99,0
8.	Лицей-интернат	2,0	10,0	28,0	60,0	88,0	98,0
9.	ОШИ с первоначальной летной подготовкой	0,0	26,3	42,1	31,6	73,7	100,0
10.	Колледж	22,2	22,3	33,3	22,2	55,6	77,8
11.	Иные	1,7	20,7	41,4	36,2	77,6	98,3

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

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

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

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 "Школа № 101 с углублённым изучением экономики"	0,0	100	100
2.	МАОУ "Лицей № 52"	0,0	100	100
3.	МАОУ "Лицей № 58"	0,0	100	100
4.	МАОУ "Лицей № 68"	0,0	100	100
5.	МАОУ "Гимназия № 105 им. Н.И. Кузнецова"	0,0	100	100
6.	МАОУ "Башкирская гимназия № 122"	0,0	100	100
7.	МАОУ "Лицей № 5"	0,0	100	100
8.	МАОУ "Аксаковская гимназия № 11"	0,0	100	100
9.	МАОУ Школа № 18	0,0	100	100
10.	МАОУ "Лицей № 1"	0,0	100	100
11.	МАОУ "Гимназия № 91"	0,0	100	100
12.	МАОУ "Школа № 31 имени Р. Зорге"	0,0	100	100
13.	МАОУ Школа № 70 им. Г.М. Подденежного	0,0	100	100
14.	МАОУ "Школа № 74 им. Г.И. Мушниковой"	0,0	100	100
15.	МАОУ Школа № 75	0,0	100	100
16.	МАОУ "Лицей № 42"	0,0	100	100
17.	МАОУ "Гимназия № 111"	0,0	100	100
18.	МАОУ "Гимназия № 47"	0,0	100	100
19.	МАОУ Школа № 118	0,0	100	100
20.	МАОУ "Башкирский лицей № 136"	0,0	100	100

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

№ 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)
21.	МАОУ "Лицей № 62 имени Комарова Владимира Михайловича."	0,0	100	100
22.	МАОУ "Гимназия № 82"	0,0	100	100
23.	МАОУ "Инженерный лицей № 83 имени Пинского М.С. УГНТУ"	0,0	100	100
24.	МАОУ Школа № 98 им. Н.Ф. Обухова	0,0	100	100
25.	МАОУ "Лицей №94"	0,0	100	100
26.	МАОУ "Гимназия № 115"	0,0	100	100
27.	МАОУ СОШ № 2 г. Агидель	0,0	100	100
28.	МБОУ Гимназия №1 им. Н.Т. Антошкина	0,0	100	100
29.	МОАУ СОШ № 10 "Центр образования" г. Нефтекамск	0,0	100	100
30.	МАОУ "Школа № 19 им. Б.И.Северинова"	0,0	100	100
31.	МОАУ СОШ № 13 г. Нефтекамск	0,0	100	100
32.	МАОУ Школа № 41	0,0	100	100
33.	МОАУ "Лицей № 1"	0,0	100	100
34.	ЧОУ "Гармония"	0,0	100	100
35.	ОАНО "ФАНСКУЛ"	0,0	100	100
36.	МОАУ "Гимназия №1" г.Нефтекамск	0,0	100	100
37.	МБОУ "СОШ № 8"	0,0	100	100
38.	МБОУ "Гимназия № 3"	0,0	100	100
39.	МОБУ Башкирский лицей	0,0	100	100
40.	МАОУ Гимназия №2	0,0	100	100
41.	МБОУ СОШ им. Васева Г.Т. с.Михайловка	0,0	100	100
42.	МБОУ СОШ №2 с.Раевский	0,0	100	100
43.	МОБУ СОШ № 2 г.Баймака	0,0	100	100
44.	МАОУ СОШ №15 г.Белебя	0,0	100	100

№ 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)
45.	МАОУ гимназия №1 г. Белебея	0,0	100	100
46.	МБОУ СОШ №1 с.Новобелокатай	0,0	100	100
47.	МОБУ СОШ № 4 им. А.Я. Першина г.Благовещенска	0,0	100	100
48.	МОБУ СОШ №1 с.Бураево	0,0	100	100
49.	МОБУ Гимназия №2 с.Бураево	0,0	100	100
50.	МОБУ КБГИ им.Н.А.Мажитова	0,0	100	100
51.	МБОУ СОШ №4 г. Дюртюли	0,0	100	100
52.	МБОУ СОШ №2 г.Ишимбай	0,0	100	100
53.	МБОУ СОШ № 11 с УИОП им. Героя Советского Союза Рябова А.Ф. г. Ишимбай	0,0	100	100
54.	МОБУ Краснохолмская СОШ № 3	0,0	100	100
55.	МОБУ Караидельская СОШ №1	0,0	100	100
56.	МОБУ СОШ №2 с.Кармаскалы	0,0	100	100
57.	МБОУ СОШ с. Куяново	0,0	100	100
58.	МАОУ "Центр образования № 89"	0,0	100	100
59.	МБОУ СОШ №1 с. Юмагузино	0,0	100	100
60.	ГБОУ РИЛИ	0,0	100	100
61.	ГБОУ "РПМГ № 2 "СМАРТ""	0,0	100	100
62.	МАОУ Школа № 124 им.А.Ш.Ахметова	0,0	100	100
63.	МОБУ лицей №1 с. Большеустыкинское	0,0	100	100
64.	МБОУ Лицей №1 им. Ф. Булякова с.Мишкино	0,0	100	100
65.	МБОУ Гимназия им.Гали Сокороя с.Верхние Татышлы	0,0	100	100
66.	МАОУ СОШ №2 г. Туймазы	0,0	100	100
67.	МАОУ СОШ №1 с. Кандры	0,0	100	100
68.	МАОУ СОШ №1 с. Серафимовский	0,0	100	100

№ 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)
69.	МАОУ Гимназия № 1 г. Туймазы	0,0	100	100
70.	АНО СОШ "Баярд"	0,0	100	100

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

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.	МАОУ "Центр образования № 25"	100	0,0	0,0
2.	МБОУ СОШ №18 г.Ишимбай	66,7	0,0	33,3
3.	МБОУ "СОШ № 7" г.Салавата	50,0	50,0	50,0
4.	МБОУ "СОШ № 18" г.Салавата	50,0	50,0	50,0
5.	МБОУ "СОШ № 20" г.Салавата	50,0	50,0	50,0
6.	МОБУ СОШ №13 г. Белорецк	50,0	50,0	50,0
7.	МОБУ СОШ с. Нугуш	50,0	50,0	50,0
8.	МБОУ СОШ д. Старокулево	50,0	0,0	50,0
9.	МАОУ СОШ №2	33,3	33,3	66,7
10.	МАОУ СОШ с.Баженово	33,3	66,7	66,7
11.	МБОУ СОШ с. Исмаилово	33,3	33,3	66,7
12.	МАОУ "Школа №109 им. М.И. Абдуллина"	25,0	50,0	75,0
13.	МАОУ Школа № 126	25,0	75,0	75,0
14.	МОАУ СОШ № 3 г. Нефтекамск	25,0	50,0	75,0

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

№ 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)
15.	МБОУ СОШ №4 г.Бирска	25,0	25,0	75,0
16.	МБОУ СОШ с.Новокулево	25,0	75,0	75,0
17.	МБОУ СОШ с.Аксаитово	25,0	0,0	75,0
18.	МАОУ СОШ с. Райманово	25,0	25,0	75,0
19.	ГБПОУ РБ БХК им. Р.Нуреева	22,2	55,6	77,8
20.	МБОУ "СОШ № 23" г.Салават	20,0	40,0	80,0
21.	МБОУ "СОШ №5"	16,7	66,7	83,3
22.	МБОУ СОШ с.Дуван	16,7	50,0	83,3
23.	МОБУ Башкирская гимназия с. Большеустыикинское	16,7	66,7	83,3
24.	МОБУ СОШ д. Юматово	16,7	50,0	83,3
25.	МОБУ СОШ им. Алымова А.М. с. Михайловка	15,4	53,9	84,6
26.	МОБУ СОШ с. Серменево	14,3	42,9	85,7
27.	МБОУ СОШ № 3 им. С. А. Погребача	11,1	66,7	88,9
28.	МБОУ "Лицей № 8" г.Салават	11,1	55,6	88,9
29.	МОБУ СОШ №21 г. Белорецк	11,1	55,6	88,9
30.	МБОУ СОШ с.Красная Горка	11,1	77,8	88,9
31.	МБОУ ЦО «Спутник» с. Чесноковка	11,1	55,6	88,9
32.	МАОУ Школа № 100	10,0	80,0	90,0
33.	МАОУ СОШ № 2 г. Нефтекамск	10,0	80,0	90,0
34.	МАОУ СОШ № 7 г. Нефтекамск	10,0	60,0	90,0
35.	МБОУ "СОШ № 19" г.Салават	10,0	70,0	90,0
36.	МАОУ СОШ №7 г. Туймазы	9,5	66,7	90,5
37.	МБОУ "Кадетская школа № 2" г.Салават	9,1	36,4	90,9
38.	МОБУ СОШ № 8	9,1	90,9	90,9
39.	МАОУ Школа № 38 имени Г.В. Королевой	8,3	83,3	91,7
40.	МАОУ "Школа № 27 с углубленным изучением отдельных предметов"	8,3	41,7	91,7

№ 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)
41.	МОАУ Башкирская гимназия-интернат им. М.С.Буракаевой с. Исянгулово	8,3	50,0	91,7
42.	МБОУ СОШ №19 г.Ишимбай	8,3	75,0	91,7
43.	ГБОУ "РПМГ №1"	8,3	83,3	91,7
44.	МОБУ Лицей № 6	8,3	75,0	91,7
45.	МАОУ Школа № 85	7,7	92,3	92,3
46.	МАОУ БЛИ №3	7,7	76,9	92,3
47.	МАОУ СОШ №7 р.п. Приютово	7,1	78,6	92,9
48.	МОБУ СОШ №2 с. Архангельское	6,3	68,8	93,7
49.	МАОУ "Центр образования № 35"	5,3	89,5	94,7
50.	МАОУ "Лицей № 6 имени Н.Д. Сафина"	5,0	90,0	95,0
51.	МАОУ "Татарская гимназия № 84"	5,0	75,0	95,0
52.	МОАУ "СОШ им. Н. Р. Ирикова"	5,0	65,0	95,0
53.	МОБУ лицей № 4	4,5	59,1	95,5

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

В 2024 году химию как предмет по выбору сдавали 4 877 обучающихся образовательных организаций Республики Башкортостан, из них 58 обучающихся (1,2%) не преодолели минимальный порог, 942 учащихся (19,3%) получили оценку «3», 1 717 девятиклассников (35,2%) справились на оценку «4» и 2 160 учеников (44,3%) получили оценку «пять».

Анализируя результаты участников экзамена по группам с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО, можно сделать вывод, что высокие результаты показывают учащиеся ОШИ с первоначальной летней подготовкой, ООШ и интернатов, что обусловлено высокой мотивацией обучающихся к успешному обучению в осознанно выбранной учебной организации.

Таким образом, есть тенденция к тому, что высокие результаты показывают способные к обучению обучающиеся с мотивацией к достижению высокого результата.

70 образовательных организаций Республики Башкортостан показали наиболее высокие результаты. Среди них МАОУ «Школа № 101», МАОУ «Лицей № 52», МАОУ «Лицей № 58», МАОУ «Лицей № 68», МАОУ «Гимназия № 105 им. Н.И. Кузнецова», МАОУ «Башкирская гимназия № 122», МАОУ «Лицей № 5», МАОУ «Аксаковская гимназия № 11», МАОУ Школа № 18, МАОУ «Лицей № 1», МАОУ «Гимназия № 91», МАОУ «Школа № 31 им. Р. Зорге», МАОУ «Инженерный лицей № 83 им. Пинского М.С. УГНТУ», ГБОУ РИЛИ, ГБОУ «РПМГ № 2 «СМАРТ», АНО СОШ «Баярд» г. Уфы; МАОУ СОШ № 2 г. Агидель; МОАУ СОШ № 10 «Центр образования», МОАУ СОШ № 13, МОАУ «Гимназия №1» г. Нефтекамск, МОБУ СОШ № 2 г. Баймака, МАОУ СОШ №15, МАОУ гимназия №1 г. Белебея и др., где при 100% уровне обученности 100% учеников сдали экзамен на «четыре» и «пять».

Лидируют по показателю качества обучения следующие муниципалитеты: Шаранский, Бураевский, Илишевский, Альшеевский, Учалинский, Калтасинский районы; г. Октябрьский; Чекмагушевский район; г. Уфа (Кировский район), г. Нефтекамск.

Среди 53 общеобразовательных учреждений с самыми низкими результатами показали СОШ и центры образования. Так, в МАОУ «Центр образования № 25» г. Уфы 100% обучающихся получили неудовлетворительные оценки, 66,7% двоек получили в МБОУ СОШ №18 г. Ишимбай, 50% - в МБОУ «СОШ № 7», МБОУ «СОШ № 18», МБОУ «СОШ № 20» г. Салавата; 50% - в МОБУ СОШ №13 г. Белорецк, МОБУ СОШ с. Нугуш, МБОУ СОШ д. Старокулево.

Отстают по показателю качества обучения такие районы, как Зианчуринский с показателем 55,26%, Куюргазинский с показателем 61,11%, Благовещенский с показателем 62,26%. Такая ситуация связана с недостаточной работой по анализу результатов ОГЭ предыдущих лет и слабой проработкой подхода в подготовке учащихся к ОГЭ методическими объединениями, что в итоге дало меньшие показатели качества обучения в 2024 году, чему у других муниципалитетов.

При анализе динамики результатов за последние три года, когда проводился экзамен (2022-2024 годы), можно увидеть двоякую тенденцию, с одной стороны, происходит небольшой рост неудовлетворительных оценок на 0,3% (с 0,9% в 2022 г. до 1,2% в 2024 г.) и уменьшение четверок на 0,5% («4»: с 35,7% в 2022 г. до 35,2% в 2024 г.), с другой – увеличиваются количество «5» на 7,2% («5»: с 37,1% в 2022 г. до 44,3% в 2024 г.). Такое положение связано с тем, что учителями были отработаны задания 23 и 24, но при этом усложнились задания 20, 21, 22, что привело к трудностям в выполнении данных заданий и отразилось на небольшом увеличении доли учащихся, сдающих ОГЭ, не справившихся с экзаменом.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁷

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Варианты КИМ по химии состоят из двух частей и включают в себя 24 задания. Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр. Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части (20, 21, 22) предполагают запись развёрнутого ответа, а 2 задания – выполнение реального химического эксперимента (24) и оформление его результатов (23).

Часть 1 КИМ ОГЭ по химии содержит 19 заданий с кратким ответом, в их числе 14 заданий базового уровня сложности (1-3, 5-8, 11, 13-16, 18-19), оцениваемых в 1 балл, и 5 заданий повышенного уровня сложности (4, 9, 10, 12, 17) – в 2 балла. При этом если в заданиях повышенного сложности допущена ошибка, то ответ оценивается в 1 балл; если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

За выполнение каждого из заданий 20 и 22 ставилось 3 балла, за выполнение каждого из заданий 21 и 23 – 4 балла, за выполнение 24 задания – 2 балла. Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы составил 40 баллов.

Задание 20 второй части, выполняемое на основании схемы приведенной реакции, предусматривает составление электронного баланса, расстановку коэффициентов в уравнении окислительно-восстановительной реакции, определение окислителя и восстановителя.

Задание 21 предполагает написание трех молекулярных уравнений, отражающих последовательные превращения веществ в «цепочке превращений» и сокращенного ионного уравнения (для одного из молекулярных уравнений). При этом для осуществления превращения нужно определить неизвестное вещество.

Задание 22 представляет собой задачу, где необходимо комбинирование расчетов:

- массы или объёма вещества по количеству вещества;
- массы или объёма одного из реагентов или продуктов реакции;
- массовой доли растворённого вещества в растворе и количества вещества.

В этом задании возможны и другие сочетания вариантов расчетов: нахождение массы осадка или объёма выделившегося газа по известной массе раствора и массовой доле растворённого в нём вещества. Для решения задачи необходимо составить уравнение реакции, по которому в ней осуществляются расчёты.

Решение (элементы ответа) задания №22 должно включать три пункта: 1) правильно составленное уравнение химической реакции; 2) рассчитанное количество вещества, полученное в результате реакции; 3) определена массовая доля вещества в растворе, или масса

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

осадка, или объем газа, или иное, что требуется по условию задачи. Если ответ правильный и полный, содержит все названные элементы, то оценивается в 3 балла; если правильно записаны два из названных выше элементов – 2 балла; если правильно записан один из названных выше элементов – 1 балл; если же все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют – 0 баллов. При этом расчеты могут произведены как через количество вещества, так и через пропорцию. За использование пропорции баллы не понижаются.

В задании 23 ученику предлагается из предложенного перечня 5 веществ выбрать 2 вещества, взаимодействие с которыми подтвердит химические свойства шестого вещества, указанного в условии задания, составить уравнения двух химических реакций и указать признаки их протекания. Задание 24 предусматривает проведение эксперимента с соблюдением техники безопасности и техники выполнения химического эксперимента под наблюдением экспертов, непосредственно оценивающих его выполнение, и включает 2 опыта, отвечающих уравнениям реакций, составленным при выполнении задания 23. Задание 24 экзаменуемые могут начинать после выполнения задания 23 и не раньше 30 минут после начала экзамена. После выполнения задания 24 ученик может продолжить выполнение других заданий.

Преемственность заданий ОГЭ 2024 г. с заданиями ЕГЭ по химии прослеживается в содержательной и деятельностной составляющей экзамена, на основе использования форм и формулировок заданий, схожих с ЕГЭ. Так, для проверки сформированности усвоения понятий, изучаемых в курсе химии основной школы, используются задания на классификацию или сравнение объектов, на их применение в ходе анализа химической информации. Также в КИМ ОГЭ представлены задания, предполагающие проверку умения прогнозировать возможность протекания химических реакций, состав образующихся продуктов реакций, описывать признаки их протекания, определять реактивы для проведения качественных реакций. Аналогично ЕГЭ в ОГЭ существенное внимание уделено проверке сформированности системных знаний о химических свойствах неорганических веществ.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

Анализ выполнения КИМ в разделе 3.2. проводится на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена конкретного варианта КИМ.

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы; по умениям, навыкам, видам познавательной деятельности; по тематическим разделам).

Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / умение, навык, вид познавательной деятельности, в совокупности с учетом их уровня сложности. Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе процентов выполнения заданий группами участников ОГЭ с разным уровнем подготовки (группа обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку, получивших отметки «3», «4», «5»).

При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям, следует считать единицами анализа отдельные критерии.

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 ⁸	Средний процент выполнения ⁹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
В01	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	Б	64,0	17,2	36,7	58,0	81,9
В02	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента.	Б	92,5	43,1	84,2	91,0	98,5
В03	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева	Б	68,9	50,0	61,0	66,8	74,5
В04	Валентность. Степень окисления химических элементов	П	86,3	12,1	68,0	86,3	96,2
В05	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	Б	89,5	27,6	73,9	89,8	97,7
В06	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе.	Б	78,3	22,4	52,8	75,6	93,2
В07	Классификация и номенклатура неорганических веществ	Б	83,7	17,2	57,3	83,7	97,0

⁸ Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

⁹ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания ⁸	Средний процент выполнения ⁹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
В08	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	64,3	15,5	24,6	55,7	89,9
В09	Химические свойства простых веществ, оксидов, гидроксидов: основных, амфотерных, кислотных	П	60,6	12,1	29,9	53,2	81,2
В10	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	П	68,9	15,5	31,4	63,8	90,8
В11	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	Б	68,1	12,1	36,4	63,1	87,5
В12	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	П	61,2	12,9	28,1	56,2	80,8
В13	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Б	68,6	10,3	30,6	65,1	89,4
В14	Молекулярные, ионные уравнения реакций (полные, сокращенные).	Б	74,2	5,2	36,1	73,1	93,6
В15	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Б	86,6	31,0	66,7	85,8	97,3
В16	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое	Б	58,7	25,9	39,8	54,3	71,4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания ⁸	Средний процент выполнения ⁹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	загрязнение окружающей среды и его последствия.						
B17	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	П	53,2	12,9	19,6	47,2	73,7
B18	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Б	77,4	5,2	44,6	77,1	93,9
B19	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.	Б	45,9	1,7	11,0	34,5	71,4
C01	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	В	60,9	2,9	26,1	53,3	83,7
C02	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	В	59,9	3,9	20,4	50,7	85,9
C03	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из	В	53,7	1,1	9,1	40,7	85,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания ⁸	Средний процент выполнения ⁹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе						
C04	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)	В	82,9	11,6	54,6	82,8	97,2
D01	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	В	94,3	46,5	86,1	95,0	98,6

Статистические данные выполнения задания КИМ ОГЭ 2024 г. показывают, что в первой части экзаменационной работы наименьшая доля выполнения заданий 45,9% продемонстрирована экзаменуемыми при выполнении задания №19 (базового уровня сложности), где необходимо применение знаний и умений по расчету массы вещества, которую необходимо внести на определённую площадь, или же массы вещества в определённом объёме и т.д. Данное задание вызвало сложности, потому что дети испытывают проблемы при решении задач, часто совершают арифметические ошибки или же неправильно производят округление цифр при записи ответа.

Задание №17 (повышенного уровня сложности) на установление соответствия между веществами и реактивами для их определения выполнили правильно 53,2%. Этот результат указывает на наличие проблем в характеристике качественных реакций на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа) и на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

В задании №22 (высокого уровня сложности) 53,7% учащихся смогли решить задачу на расчеты количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Экзаменуемые совершают ошибки в расчетах, в уравнениях (путают виды солей – сульфаты, сульфиты, сульфиды; неправильно расставляют коэффициенты).

В практическом задании №24 (высокого уровня сложности) экзаменуемые показали хорошие результаты со средним процентом выполнения – 94,3%. Полученный результат по данному заданию говорит о том, что обучающиеся хорошо освоили правила ТБ при проведении практических работ по химии и приобрели навыки выполнения химического эксперимента. Также хорошие результаты в 82,9% показали при выполнении задания высокого уровня сложности №23 по характеристике химических свойств веществ, что говорит о высоком уровне знаний о качественных реакциях на ионы в растворах.

Высокий результат также показали обучающие в задании №2, средний процент выполнения – 92,5%. Выполнение данного задания требует знаний по теме «Строение атома, строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы, физический смысл порядкового номера химического элемента».

Хорошие показатели дали (89,5%) при выполнении задания №5 (базового уровня сложности), в котором они определяли виды химической связи в веществах.

Неплохие результаты можно наблюдать и в следующих заданиях:

- №15 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 86,6%. Учащиеся верно определили окислительно-восстановительные процессы;
- №4 (повышенного уровня сложности), средний процент выполнения – 86,3%. Обучающиеся правильно определили валентность, степень окисления химических элементов;
- №7 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 83,7%. Учащиеся верно определили класс неорганического вещества;
- №6 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 78,3%. Экзаменуемые правильно определили закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе;
- №18 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 77,4%. Большинство учеников верно рассчитали массовую долю химического элемента в веществе.

В результате, средний процент выполнения заданий базового и повышенного уровней сложности составил 71,1%, а высокого уровня сложности – 70,34%.

Таким образом, статистический анализ выполнения задания КИМ ОГЭ по химии в 2024 г. показал, что экзаменуемые:

- недостаточно владеют основами химической грамотности, испытывают трудности при решении задач на нахождение массы элемента в сложном веществе, в математических расчетах, округлениях; учащиеся испытывают трудности в характеристике качественных реакций на ионы в растворе и на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак); дети совершают ошибки в задачах при проведении расчетов количества вещества, массы или объема вещества, в уравнениях путают виды солей – сульфаты, сульфиты, сульфиды; неправильно расставляют коэффициенты;

- успешно усвоили: 1) экспериментальные основы химии (правила техники безопасности, техники выполнения химического эксперимента), т.е. умение практически работать с веществами (задание №24); 2) качественные реакции на ионы в растворах; 3) строение атома и электронных оболочек первых 20 химических элементов Периодической системы; 4) виды химической связи; 5) область формирования первоначальных систематизированных представлений о веществах, об их превращениях и практическом применении; 4) взаимосвязь между важнейшими химическими понятиями; 5) знание о зависимости свойств веществ от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.

3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Анализ заданий первой части ОГЭ по химии показал следующее:

- Задание №1 (базового уровня сложности) по выбору утверждения относящегося либо к химическим элементам, либо к простым веществам. С ним справилось большинство обучающихся, получивших отметки «5» (81,9%) и «4» (58%), а также часть получивших отметки «3» (36,7%) и «2» (17,2%); средний процент выполнения 89,5% 64%. Сложность в решении этого задания заключается в необходимости применения знаний о понятиях «химический элемент» и «простое вещество».

- Задание №2 (базового уровня сложности) по характеристике строения атома выполнили 98,5% детей, получивших отметку «5», 91% - «4», 84,2% - «3», 43,1% - «2», что указывает на высокий уровень понимания учебного материала по этой теме. Средний процент выполнения задания составил 92,5%. Проблемы дети испытывали при соотнесении строения электронных оболочек с зарядом ядер атомов химических элементов, определении числа нейтронов.

- Задание №3 (базового уровня сложности) по определению изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе выполнили 74,5% детей, получивших отметку «5», 66,8% - «4», 61% - «3», 50% - «2»; средний процент выполнения – 68,9%. Результаты по этому заданию говорят о неплохом уровне понимания данной темы. Характерной ошибкой является незнание закономерностей свойств элементов в связи с положением в Периодической системе.

- Задание №4 (повышенного уровня сложности) по определению степени окисления химических элементов выполнили 96,2% экзаменуемых получивших отметку «5», 86,3% - «4», 68% - «3», 12,1% - «2», средний процент выполнения – 86,3%, что указывает на хороший уровень усвоения темы. При выполнении данного задания некоторые дети испытывают трудности в определении степени окисления атомов химических элементов в сложных веществах.

- Задание №5 (базового уровня сложности) по установлению видов химической связи выполнили 97,7% учащихся, получивших отметку «5», 89,8% - «4», 73,9% - «3», 27,6% - «2», средний процент выполнения – 89,5%, что говорит о хорошем уровне

понимания данной темы. Часть учащихся испытывает трудности в определении видов химической связи в сложных веществах, когда возможно наличие нескольких видов связи в одном и том же веществе.

- Задание №6 (базового уровня сложности) по выявлению закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе выполнили 93,2% обучающихся, получивших отметку «5», 75,6% - «4», 52,8% - «3», 22,4% - «2», средний процент выполнения – 78,3%. Результаты указывают на приобретение навыков по данной теме. Характерными ошибками в данном задании являются слабое знание особенностей строения атомов и изменения свойств атомов химических элементов в зависимости от положения в Периодической системе.

- Задание №7 (базового уровня сложности) по классификации и номенклатуре неорганических веществ выполнили 97% детей, получивших отметку «5», 83,7% - «4», 57,3% - «3», 17,2% - «2», средний процент выполнения – 83,7%, что указывает на хорошее усвоение этой темы. Ошибки детей при выполнении данного задания связаны с определением класса неорганического вещества по его формуле, особенно при выборе основных и амфотерных соединений.

- Задание №8 (базового уровня сложности) по установлению химических свойств простых веществ и оксидов правильно выполнили 89,9% учащихся, получивших отметку «5», 55,7% - «4», 24,6% - «3», 15,5% - «2», средний процент выполнения – 64,3%, что говорит о средних результатах по изучению темы. В данном задании необходимо было определить два вещества из пяти перечисленных, которые вступают в химическую реакцию с предложенным простым или сложным веществами. Ошибки в данном задании связаны со слабыми знаниями химических свойств простых и сложных веществ, а также неумением применять их на практике при решении заданий.

- Задания №9-10 (повышенного уровня сложности) на установление соответствия между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия, для выполнения которых необходимо знать химические свойства простых веществ, оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот. Задание №9 правильно выполнили 81,2% учащихся, получивших отметку «5», 53,2% - «4», 29,9% - «3», 12,1% - «2», средний процент выполнения – 60,6%. Задание №10 правильно выполнили 90,8% учащихся, получивших отметку «5», 63,8% - «4», 31,4% - «3», 15,5% - «2», средний процент выполнения – 68,9%. Показатели выполнения заданий №9-10 говорят о средних результатах изучения данной темы. При выполнении данного задания у экзаменуемых встречались ошибки в определении продуктов взаимодействия реагирующих веществ, особенно когда реагируют основные вещества с амфотерными. Также были трудности в определении реагирующих веществ с группами реагентов, при определении комплексов, как продуктов взаимодействия. Для повышения качества выполнения этих заданий необходимо прописывать уравнения подобных реакций, особенно образования комплексных соединений, при прохождении различных классов неорганических веществ, изучении химических элементов.

- Задание №11 (базового уровня сложности), направленное на классификацию химических реакций по различным признакам, выполнили 87,5% учащихся, получивших отметку «5», 63,1% - «4», 36,4% - «3», 12,1% - «2», средний процент выполнения – 68,1%, что

указывают на среднее усвоение этой темы. Ошибки при выполнении задания возникают при определении типа химической реакции между реагирующими веществами.

- Задание №12 (повышенного уровня сложности) по условиям и признакам протекания химических реакций выполнили 80,8% детей, получивших отметку «5», 56,2% - «4», 28,1% - «3», 12,9% - «2», средний процент выполнения – 61,2%. Результаты по этому заданию говорят о среднем уровне понимания данной темы. Трудности при выполнении данного задания часто связаны с несоответствием теоретических представлений о признаках реакций с реальными признаками, полученными при проведении практических опытов, выход – запоминание теоретических представлений о признаках реакций при проведении демонстрационных экспериментов, лабораторных и практических работ.

- Задание №13 (базового уровня сложности) по основам электролитической диссоциации выполнили 89,4% детей, получивших отметку «5», 65,1% - «4», 30,6% - «3», 10,3% - «2», средний процент выполнения – 68,6%, что указывает на средний уровень понимания данной темы. Ошибки при выполнении данного задания связаны с определением видов ионов и их количества, которые образуются при полной диссоциации электролита.

- Задание №14 (базового уровня сложности) по определению исходных веществ, взаимодействие которых дает сокращенное ионное уравнение или соответствующий признак реакции, выполнили 93,6% детей, получивших отметку «5», 73,1% - «4», 36,1% - «3», 5,2% - «2», средний процент выполнения – 74,2%, что указывает на хороший уровень понимания данной темы. Обучающиеся испытывают трудности в выборе исходных веществ, взаимодействию которых соответствует приведенное сокращенное ионное уравнение или дает приведенный признак реакции.

- Задание №15 (базового уровня сложности) по определению окислительно-восстановительных процессов выполнили 97,3% детей, получивших отметку «5», 85,8% - «4», 66,7% - «3», 31% - «2», средний процент выполнения – 86,6%, что говорит о наличии хороших навыков характеристики процессов окисления и восстановления. Встречаются ошибки в установлении соответствия между схемой окислительно-восстановительного процесса и его названием.

- Задание №16 (базового уровня сложности) по проблемам безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни выполнили 71,4% детей, получивших отметку «5», 54,3% - «4», 39,8% - «3», 25,9% - «2», средний процент выполнения – 58,7%, что указывает на средний уровень понимания данной темы учащимися. Для лучшего выполнения данного задания экзаменуемыми необходимо знать проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни; основы бытовой химической грамотности и др.

- Задание №17 (повышенного уровня сложности) на установление соответствия между веществами и реактивами для их определения выполнили 73,7% детей, получивших отметку «5», 47,2% - «4», 19,6% - «3», 12,9% - «2», средний процент выполнения – 53,2%, это указывает на низкий уровень понимания данной темы учащимися и говорит о наличии проблем в характеристике

качественных реакций на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа) и на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Сложность задания заключается в том, что для определения одного из двух веществ нужно знать качественные реакции на ионы в растворе и на газообразные вещества. Для повышения процента выполнения данного задания необходимо систематическое изучение качественных реакций на ионы в растворе и газообразные вещества, а также введение в практические работы подобных заданий, чтобы дети лучше запомнили их.

- Задание №18 (базового уровня сложности) на вычисление массовой доли химического элемента в веществе выполнили 93,9% детей, получивших отметку «5», 77,1% - «4», 44,6% - «3», 5,2% - «2», средний процент выполнения – 77,4%, что указывает на наличие навыков расчета массовых долей химических элементов в веществе у большинства экзаменуемых. При решении задания встречаются арифметические ошибки в расчетах, а также проблемы с округлением чисел, для устранения которых необходимы частые решения задач по этой теме.

- Задание №19 (базового уровня сложности) на решение задачи по расчёту массы одного вещества или его частиц в другом, выполнили 71,4% детей, получивших отметку «5», 34,5% - «4», 11% - «3», 1,7% - «2», средний процент выполнения – 45,9%, что указывает на низкие навыки в выполнении расчетов по этой теме, а также проблемы с математическими действиями, с округлениями.

Участники экзамена, получившие отметку «2», демонстрируют следующие показатели:

- задание №22 (высокого уровня сложности) — это задача, рассчитанная на вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции на основе молекулярного уравнения химической реакции; а также на вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Эту задачу смогли выполнить только 1,1% учащихся, получивших отметки «2», что обусловлено тем, что эти дети неправильно пишут уравнения реакций, часто даже не пишут, не знают или путают формулы веществ, путают понятия (количество вещества, молярная масса, объем), неправильно считают молекулярную массу, не находят количество вещества (если в том есть необходимость), не учитывают молярную массу вещества. Также учащимся необходимы навыки расчетов массовой доли вещества в растворе. Для успешного решения подобных задач необходима систематическое выполнение подобных заданий на уроках и дома;

- задание №19 смогли выполнить только 1,7% учащихся, получивших отметки «2». Такой низкий процент выполнения связан с тем, что обучающиеся данной категории испытывали трудности в расчетах с формулами, пропорциями, округлениями. Для предупреждения данной проблемы нужно систематическое решение подобных задач на уроках, дома; составление алгоритмов решения таких задач, обучение решению задач через формулы, пропорции, обучение округлению;

- задание №20 (высокого уровня сложности) по расстановке коэффициентов в молекулярном уравнении на основании метода электронного баланса, с указанием окислителя и восстановителя смогли выполнить только 2,9%, получивших отметки «2», при среднем проценте выполнения – 60,9%. Для выполнения данного задания необходимо умение анализировать, с чем имеется проблема у

обучающихся. Они часто неправильно определяли степени окисления химических элементов, путали процессы окисления и восстановления, неправильно определяли окислители и восстановители. Для предотвращения такого положения по выполнению данного задания необходимо научить детей расставлять правильно степени окисления, определять процессы окисления, восстановления, окислители, восстановители, а также проверять равенство количества атомов химических элементов, вступивших в реакцию и продуктов реакции. Причем для закрепления этих навыков необходима систематическая работа по решению данного типа заданий;

- задание №21 (высокого уровня сложности) на умение показать взаимосвязь различных классов неорганических веществ через написание четырех молекулярных уравнений реакций и одно сокращенное ионное уравнение с определением неизвестного вещества по схеме превращений. Данное задание смогли выполнить 3,9% детей, получивших отметку «2», при среднем проценте выполнения – 59,9%. Дети неправильно определяли неизвестное вещество, из которого нужно было получить следующее; были ошибки в написании формул веществ (путали сульфаты, сульфиты, сульфиды), расстановке коэффициентов. Сокращенное ионное уравнение не соответствовало молекулярному. Для предотвращения такой ситуации также нужна систематическая работа со схемами превращений неорганических веществ, знание качественных реакций на ионы;

- задания №14 и №18 смогли выполнить по 5,2% учащихся, получивших отметки «2», причина этого – не умение составлять сокращенные ионные уравнения на основе молекулярных, не умение работать с таблицей растворимости; проблемы при решении задач на вычисление массы вещества необходимого для внесения на определённую площадь или нахождение в каком-либо сложном веществе. Для предупреждения такой ситуации необходима систематическая работа на уроках, в том числе и на практических работах, а также дома по написанию ионных уравнений реакций и решению задач на нахождение массы вещества в сложном веществе и т.д.;

- задание №13 (базового уровня сложности). Правильно определили виды ионов и их количество, образующееся при полной диссоциации электролита, только 10,3%, получивших отметки «2» учащихся. В данном задании они часто совершали ошибки в определении количества и видов диссоциирующих ионов, а также в определении веществ, дающих определённое количество ионов;

- задание №23 (высокого уровня сложности) по характеристике химического свойства вещества правильно выполнили 11,6% экзаменуемых, получивших отметки «2». Сложности у этих детей были в правильном написании формул веществ, ошибки в расстановке коэффициентов, неправильном указании признаков реакции.

- задания №4, №9, №11 смогли выполнить по 12,1% учащихся, получивших отметки «2», причина этого – ошибки в определении степеней окисления (задание №4), не соответствие продуктов взаимодействия исходным веществам (задание №9), неправильное определение типов химических реакций (задание №11). Для предупреждения такой ситуации необходима систематическая работа на уроках, в том числе и на практических работах, а также дома по решениям заданий данных видов.

Таким образом, для решения выявленных проблем необходима систематическая работа на уроках, практических, внеурочных занятиях, дома по решению заданий №4, №9, №11, №13, №14, №17-19, №20-23 по подготовке к ОГЭ по химии.

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

При анализе результатов ОГЭ по химии за 2024 год можно сказать, что к появлению типичных ошибок при решении заданий ведут следующие слабо сформированные метапредметные результаты обучения:

- базовые логические и исследовательские действия, работа с информацией познавательного УУД, используемые в заданиях КИМ №8, №17 и №19;
- самостоятельное составление алгоритма решения задачи, выбор способа решения учебной задачи самоорганизации регулятивного УУД, что используется в заданиях КИМ №8, №9, №17;
- умение создавать, анализировать, планировать ход решения задания, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач – используемое в заданиях КИМ №19, №20, №21, №22.

В заданиях первой части ОГЭ по химии в 2024 году были выявлены следующие типичные ошибки по метапредметным результатам:

- в задании №4 у обучающихся наблюдаются проблемы в выявлении и характеристике существенных признаков объектов, логическом рассуждении при определении степени окисления химического элемента в веществе, т.е. при работе с информацией познавательного УУД. Типичными являются ошибки при определении степени окисления химического элемента в сложном веществе;
- в заданиях №9 и №10 (повышенного уровня сложности) у учащихся наблюдаются трудности в формировании знаний, анализе, сопоставлении химических свойств простых и сложных веществ, а также овладение понятийным аппаратом при работе с информацией познавательного УУД, символическим языком химии, формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах. Типичные ошибки встречаются в определении продуктов взаимодействия реагирующих веществ, в особенности, когда исходными реагентами являются вещества амфотерного и основного характера. Часто встречаются ошибки, когда вещества реагируют не со всеми реагентами;
- в задании №11 у экзаменуемых выявляются проблемы в формировании первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении при классификации химических реакций, входящее в базовые логические действия познавательного УУД;
- в заданиях №13 и №14, построенных на основе знаний химических свойств веществ, путем логического рассуждения, обобщения и анализа через формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях, учащимся необходимо определить количество образующихся ионов, а также необходимо выбрать вещества дающее представленное сокращенное ионное уравнение. Часто встречаются ошибки, когда составленное молекулярное уравнение не соответствует сокращенному ионному;

- задание №17 (повышенного уровня сложности) предполагает сочетание знаний химических свойств веществ, логического рассуждения и анализа. Типичной ошибкой является то, что выбранный реактив может прореагировать только с одним веществом;
- встречаются ошибки в арифметических расчетах, округлении в практикоориентированных заданиях №18, №19, основанных на использовании логического анализа и математических расчетов, входящее в базовые логические действия познавательного УУД.

В заданиях второй части ОГЭ по химии высокого уровня сложности были выявлены следующие типичные ошибки по метапредметным результатам:

- Задание №20, входящее в базовые логические действия познавательного УУД при составлении уравнения окислительно-восстановительной реакции, с применением метода электронного баланса, основано на применении логического анализа. Типичными ошибками являются неправильное определение степени окисления, путаница в процессе передачи-приема электронов, неправильное указание окислителя, восстановителя, неправильная расстановка коэффициентов;
- Задание №21, входящее в базовые логические действия познавательного УУД, построено на основе анализа, обобщения, установления причинно-следственных связей и направлено на оценку понимания взаимосвязей различных классов неорганических веществ и умения составлять уравнения химических реакций, показывающих эту связь. Данное задание вызывает затруднения в установлении причинно-следственных связей, так как получаемое неизвестное вещество может не привести к следующему веществу, то есть происходит нарушение логической последовательности. Типичными являются ошибки в расставлении коэффициентов и написании сокращенного ионного уравнения;
- Задание №22, входящее в базовые логические действия познавательного УУД, – задача, основанная на анализе, логическом рассуждении и обобщении. Типичными ошибками являются неправильное составление молекулярного уравнения и нахождение молярных масс, расчет массы или объема не того вещества, которое указано в условии задачи.

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.*
- знание правил безопасной работы в школьной лаборатории, техники выполнения химического эксперимента, их правильном применении на практике, навыков проведения практической работы (задания №23 и №24);
- решение экспериментальных задач, знание качественных реакций на ионы в растворах (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) и их

применение на практике при написании двух химических реакций. Это показывает, что у большинства детей сформированы способности к анализу и обобщению;

- определение видов химической связи (ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая);
- нахождение степени окисления, определение окислителя и восстановителя, а также процесса окисления и восстановления.
- определение классов неорганических веществ, что свидетельствует о прочном усвоении принципов классификации и номенклатуры неорганических веществ;
- вычисления массовой доли химического элемента в веществе, умение рассчитать молекулярную массу, знание формул неорганических веществ;
- выявление закономерности изменения свойств атомов химических элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева;
- классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии (тепла).
- определение характеристики строения атома, строения электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева, а также раскрытие физического смысла порядкового номера химического элемента;
- знание признаков химических реакций и умение сопоставлять, анализировать;
- знание об электролитах, ионах и электролитической диссоциации;
- знание химических свойств простых и сложных веществ, а также неорганических веществ.
- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать недостаточным:*
 - навыки использования знаний о химических свойствах простых веществ, основных, амфотерных и кислотных оксидов, гидроксидов;
 - теоретические представления о разделении смесей, очистке веществ, приготовлении растворов;
 - умение определять степени окисления химических элементов, окислитель и восстановитель;
 - навыки определения характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов; применения качественных реакций на ионы в растворах (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа) при решении заданий теоретического характера;
 - знания о получении газообразных веществ, качественных реакций на них (кислород, водород, углекислый газ, аммиак);
 - умение устанавливать взаимосвязь классов неорганических веществ, характеризовать реакции ионного обмена и условия их осуществления;

- сформированность навыков на решение задач по вычислению количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции; массовой доли растворённого вещества в растворе.

- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибках обучающихся субъектов Российской Федерации:*

- При выполнении заданий первой части ОГЭ по химии в 2024 году типичными ошибками стали невнимательность в чтении условий заданий (путают правильный ответ с неправильным, не знают, что записать в ответ и т.п.); математические ошибки в расчетах, неправильное округление цифр; ошибки в написании формул веществ, путаница в написании формул азотной и азотистой кислот, сернистой и серной кислот, а также их солей;

- Из второй части при выполнении заданий высокого уровня сложности большинство обучающихся хорошо справились с заданиями №20, №21, №23 и №24, что говорит о присутствии навыков написания окислительно-восстановительных реакций на основе метода электронного баланса; написания молекулярных и ионных уравнений химических реакций на основе схемы превращений; решения экспериментальных задач по характеристике химического свойства вещества на основе предложенных реактивов; экспериментальной работы с соблюдением правил техники безопасности и проведения эксперимента;

- Учащиеся, получившие отметку «2», из первой части ОГЭ практически не смогли выполнить задания №19, 14, 18. Это обусловлено недостаточностью знаний и умением их применять при характеристике изменений свойств атомов химических элементов в зависимости от положения в Периодической системе; определении классов неорганических веществ; характеристике сокращенных ионных уравнений; при расчете массы одного вещества или его частиц в другом; слабо развитым типом математического, логического и абстрактного мышления;

- Учащиеся, получившие отметку «2», из второй части ОГЭ практически не смогли выполнить задания №20, №21, №22, что обусловлено наличием недостаточного количества знаний и умением применять их на практике, наличием логических и вычислительных ошибок. В выполнении данных заданий также испытывают трудности обучающиеся, получившие оценку «3». Учащиеся, получившие оценку «4», испытывают трудности при выполнении задания №23. Такая картина обусловлена спецификой этих заданий. Задание №21 направлено на выявление причинно-следственных связей с определением вещества «X» на основе знаний о химических свойствах веществ, а задание №22 представляет собой задачу сочетающую химическое уравнение и математические расчёты.

Задания КИМ ОГЭ, не претерпевшие существенных изменений, выполнение которых было отработано в течение многих лет, имеют хорошие показатели выполнения в регионе.

Выпускники основной школы в течение последних лет показывают типичные затруднения при написании ОГЭ по химии, что указывает на необходимость анализа затруднений, проведения работ по повышению качества выполнения проблемных заданий обучающимися образовательных организаций, а также пристального внимания учителей на эти задания при подготовке учащихся к

экзаменам. При этом для решения выявленных проблем необходима систематическая урочная и неурочная работа по подготовке к ОГЭ по химии.

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

Рекомендации для системы образования субъекта Российской Федерации (далее – рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок (см. Раздел 3).

*Рекомендации должны **носить практический характер и давать возможность их использования** в работе образовательных организаций, учителей в целях совершенствования образовательного процесса. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.*

При составлении рекомендаций целесообразно использовать таблицу 3 Кодификатора ОГЭ по учебному предмету, содержащую указание классов, в которых изучается проверяемый учебный материал. Это позволит сформулировать адресные рекомендации для учителей по реализации образовательной программы учебного предмета в конкретных классах основной школы.

Основные требования:

- *рекомендации должны содержать описание конкретных методик / технологий / приемов обучения, организации различных этапов образовательного процесса для каждой группы участников ОГЭ с разным уровнем подготовки;*
- *рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся;*
- *рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся.*

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

○ *Учителям*

1. Продолжать эффективно реализовывать химический эксперимент на уроках химии, большее внимание уделять технике безопасности, правилам обращения с химическими веществами, в том числе и в быту. На основе результатов ОГЭ 2023 видно, что работа по подготовке выпускников к выполнению эксперимента велась активно, есть положительные и качественно хорошие результаты. Выполнять лабораторный практикум необходимо, используя различную лабораторную посуду и лабораторное оборудование, чтобы обучающиеся были ознакомлены с основным ассортиментом лабораторной посуды и знали основные названия часто используемых в лаборатории изделий из стекла (делительная воронка, шпатель, цилиндры, колбы, стаканы и др.) и изделий из других материалов (тигель, фарфоровая чашечка, плавающие чашки и др.). Необходимо работать «на опережение», в следующем году вместо делительной воронки в заданиях КИМ ОГЭ может оказаться чашка Петри, поэтому ценно начать ликвидировать безграмотность обучающихся в части знания техники безопасности и лабораторной посуды уже с сентября, каждый раз пополняя знания дополнительной информацией;

2. Систематически проводить тренировку по выполнению типовых заданий, аналогичных заданиям КИМ ОГЭ по химии, которая может быть организована в рамках различного вида контроля знаний. В случае, если в школе несколько учителей химии, то можно

осуществлять перекрестную проверку тренировочных работ, важно использовать различные формулировки условия заданий, в различной форме, в том числе и со свободным ответом, учить рассуждать и формулировать ответ;

3. Учить работать с наглядными средствами обучения, в том числе с Периодической таблицей химических элементов Д.И. Менделеева, с таблицей растворимости, чтобы каждый выпускник умел в процессе экзаменационной работы получить всю необходимую информацию из дополнительных материалов для правильного решения заданий;

4. Формировать у обучающихся основные умения и навыки: поиск и переработка нужной информации, представленной в различном виде, умение представлять переработанные данные в различной форме, выстраивать логически обоснованный вывод, развитие смыслового чтения, развивать умение критически мыслить, выяснять причинно-следственные связи, логически размышлять;

5. Необходимо взаимодействовать с учителями математики, проводить интегрированные уроки или межпредметные модули, с целью повышения уровня вычислительных навыков обучающихся. Ежегодно выпускники допускают математические ошибки при составлении баланса (неумение находить наименьшее общее кратное), в расчетных задачах, при балансировке уравнений химических реакций;

6. Развивать коммуникативные навыки: умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; развивать владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью, используя различные виды работ на уроке: фронтальная, групповая, работа в парах и технологий на уроке: «перевернутый класс», «мировое кафе», проблемное обучение, решение кейсов и др.;

7. Разрабатывать вместе с учениками (либо самостоятельно учениками) дидактический материал, где информация условия заданий представлена в различном виде: таблиц, схем, карт и др.

8. Рекомендовать обучающимся самостоятельно сформировать конспект по химическим свойствам, классификации и номенклатуре, а также получению и применению основных классов неорганических соединений. Предложить вариативность выполнения конспекта: интеллект-карта, схема, таблица, блок-схема, векторные рисунки и др. возможные варианты наглядного изображения информации;

9. Подкреплять интерес и мотивацию учащихся путем вовлечения в исследовательскую и проектную деятельность, в том числе в межпредметные конкурсы, конференции междисциплинарного характера;

10. Использовать демонстрационный эксперимент, акцентируя внимание на преемственность тем школьного курса химии, подключать к реализации эксперимента старшеклассников в рамках открытых мероприятий, либо проводить демонстрационный эксперимент совместно с учеником, у которого есть трудности в решении заданий, закреплять практические навыки у учеников, заинтересовывать более младших школьников;

11. Отрабатывать навыки решения стандартных задач различными методами, показывать несколько вариантов решений, предлагать разные способы и вариативность в решении;

12. Демонстрировать задачи с нестандартными формулировками и способы их решения;

13. Отрабатывать навыки решения задач формата ОГЭ и их элементов с помощью цифровых и дистанционных сервисов, интерактивных заданий.

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

1. Информировать, содействовать и вести учет учителей химии по их включению в федеральные, региональные и муниципальные мероприятия методической поддержки изучения химии в 2024-2025 учебном году.

2. Разработать курсы повышения квалификации для учителей на основе наиболее проблемных заданий ОГЭ по химии 2024 года.

3. Провести индивидуальные или групповые консультации для учителей учебных заведений показавшими наихудшие результаты по подготовке к ГИА с привлечение экспертов ОГЭ по химии.

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

○ *Учителям*

Для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки: необходимо разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по формированию предметных и метапредметных результатов для достижения планируемых результатов освоения учащимися рабочей программы по учебному предмету «Химия» на уровне основного общего образования с учетом проверяемых процедурами ГИА умений и видов деятельности.

С целью повышения уровня предметной подготовки для обучающихся, в первую очередь, изъявивших желание сдавать экзамен по химии, организовать дополнительные занятия в виде элективных курсов, факультативных курсов с целью углубления и расширения своих знаний и отработке необходимых умений.

Важно понимать, что только системное изучение материала, предусматривающее познание закономерностей и принципов взаимодействия веществ, в совокупности с формированием умения мыслить при выполнении заданий, решении задач является главным залогом успеха в изучении предмета и подготовке к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо учитывать имеющийся объем знаний и умений обучающихся. Если для обучающихся с высоким уровнем подготовки необходимо выполнять задания, при конструировании которых усилена деятельностная и практико-ориентированная составляющая их содержания. Такой подход позволит усилить дифференцирующую способность экзаменационной модели, так как требует от обучающихся последовательного выполнения нескольких мыслительных операций с опорой на понимание причинно-следственных связей, умений обобщать знания, применять ключевые понятия и др.

Для обучающихся со слабым знанием предмета одним из возможных направлений в решении проблемы низкого уровня при подготовке

к экзамену является более активное использование таких заданий, в которых требуется письменно осуществить ряд базовых действий с

небольшим количеством объектов (двумя-тремя): определить степень окисления, дать характеристику химическим свойствам вещества, составить уравнения реакций, произвести простейшие расчеты по формулам и уравнениям и др.

При подготовке к экзамену для обучающихся с удовлетворительной подготовкой целесообразно использовать задания, в которых для решения требуется последовательное выполнение нескольких (трех-четырёх) мыслительных операций, в том числе основывающихся на владении знаниями из разных тематических разделов. Например, это может быть задание, в котором, используя перечень веществ, требуется составить уравнения возможных реакций между ними: как реакций ионного обмена, так и окислительно-восстановительных реакций, для которых должны быть составлены электронный баланс или ионные уравнения.

Очень важно в процессе подготовки к экзамену использовать задания, предусматривающие работу с информацией, представленной в различной форме: схема, таблица, рисунок и др., с последующим ответом на вопросы к ней.

✓ Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru): документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2025 г.;

✓ открытый банк заданий ОГЭ;

✓ Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ (fipi.ru);

✓ Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;

✓ Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ прошлых лет (2022, 2023, 2024 гг.);
Методические рекомендации для учителей школ с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности (fipi.ru);

✓ журнал «Педагогические измерения»;

✓ Youtube-канал Рособрнадзора (видеоконсультации по подготовке к ОГЭ 2022, 2023, 2024 гг.).

○ *Администрациям образовательных организаций*

1. Провести анализ итогов ОГЭ в 2024 году, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.

2. Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников.

3. Осуществить целенаправленное внедрение педагогических технологий и методик, таких как технология развития критического мышления, технология смыслового чтения, методика «кластер», синквейн-технология и др.

4. Скорректировать учебный план и календарно-тематическое планирование ОО с учетом результатов ГИА 2024.

5. Оптимизировать использование в ОО активных методов обучения и современных педагогических технологий по учебному предмету, направленных на эффективное формирование планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования.

6. Использовать задания из открытого банка ФГБНУ «ФИПИ», направленные на поиск решения в новой ситуации с опорой на имеющиеся знания.

7. Ознакомить обучающихся с различными формами представления заданий базового и повышенного уровня сложности, используя открытый банк заданий ФГБНУ «ФИПИ».

8. Информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ГИА.

9. Организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами.

10. Разработать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по учебному предмету с целью формирования предметных и метапредметных результатов.

11. Организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате наставничества, тьюторства (или в рамках сетевого взаимодействия);

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

1. Проведение диагностики профессиональных затруднений и составления индивидуальной программы повышения профессиональных компетенций на ближайшие два года учителей химии, выпускники которых показали низкие результаты на ОГЭ.

2. Распространение положительного опыта ОО с высокими результатами ОГЭ по химии.

3. Региональным и муниципальным методическим объединениям учителей химии проанализировать «Статистико-аналитический отчет по образовательным программам основного общего образования в 2024 году (химия)» и спланировать профессиональную деятельность на 2024-2025 учебный год с учетом методических рекомендаций по организации дифференциального обучения школьников с различным уровнем предметной подготовки.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Баймиев Евгений Иванович</i>	<i>Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 96» г. Уфа РБ, учитель химии, председатель региональной предметной комиссии ОГЭ по химии.</i>

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>
<i>Шаяхметова Раляя Расимовна</i>	<i>ГАУ ДПО ИРО РБ, доцент кафедры естественно-научного образования, к.х.н.</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>Зайдуллина Ляля Агдасовна</i>	<i>Министерство образования и науки Республики Башкортостан, главный специалист-эксперт отдела государственной итоговой аттестации</i>