

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	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	470	8,55	481	8,58	490	8,67
ГВЭ-9	0	0	0	0	0	0

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

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

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	328	69,79	329	68,40	357	72,86
Мужской	142	30,21	152	31,60	133	27,14

¹ Количество участников основного периода проведения ОГЭ

1.3. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

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

№ п/п	Участники ОГЭ	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся гимназий, лицей	125	26,59%	138	28,69%	107	21,84%
2.	Обучающиеся СОШ	344	73,20%	341	70,89%	380	77,55%
3.	Обучающиеся ООШ	1	0,21%	2	0,42%	2	0,41%

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 за последние три года фактически осталось без изменений (8,5% от общего числа участников). В 2026 году нет выпускников, выбравших химию в Маревском и Солецком округах. Как и в прошлом году нет выпускников, сдающих химию в Поддорском округе. В Волотовском и Батецком округах впервые за три года появились выпускники, сдающие предмет. В данных округах небольшое количество выпускников.

Более половины выпускников, выбравших ОГЭ по химии – выпускники школ областного центра. Положительная динамика наблюдается также в двух округах области: Боровичском (73 участника) и Пестовском (43 участника). Выделим именно Пестовский округ, т.к. он является отдаленным от центра, большинство школ сельские и количество выпускников здесь значительно меньше.

Значительных изменений контингента по отдельным категориям (гендерный состав, тип оо) за последние три года не наблюдается. Стабильность контингента выпускников, сдающих ОГЭ по химии, связано:

- с большим количеством профильных классов (8-9) естественнонаучной направленности в регионе;
- с условиями поступления обучающихся в профильные классы для обучения по образовательным программам среднего общего образования (перечнем предметов ГИА-9 для отбора): увеличивается количество профильных классов естественнонаучной направленности (медицинские классы);
- с несложностью выполнения реального эксперимента (за три года проведения эксперимента – алгоритм действий доведен почти до автоматизма).

Отметим, что в регионе востребованы специальности в химической отрасли (градообразующее предприятие «Акрон» - химическая промышленность).

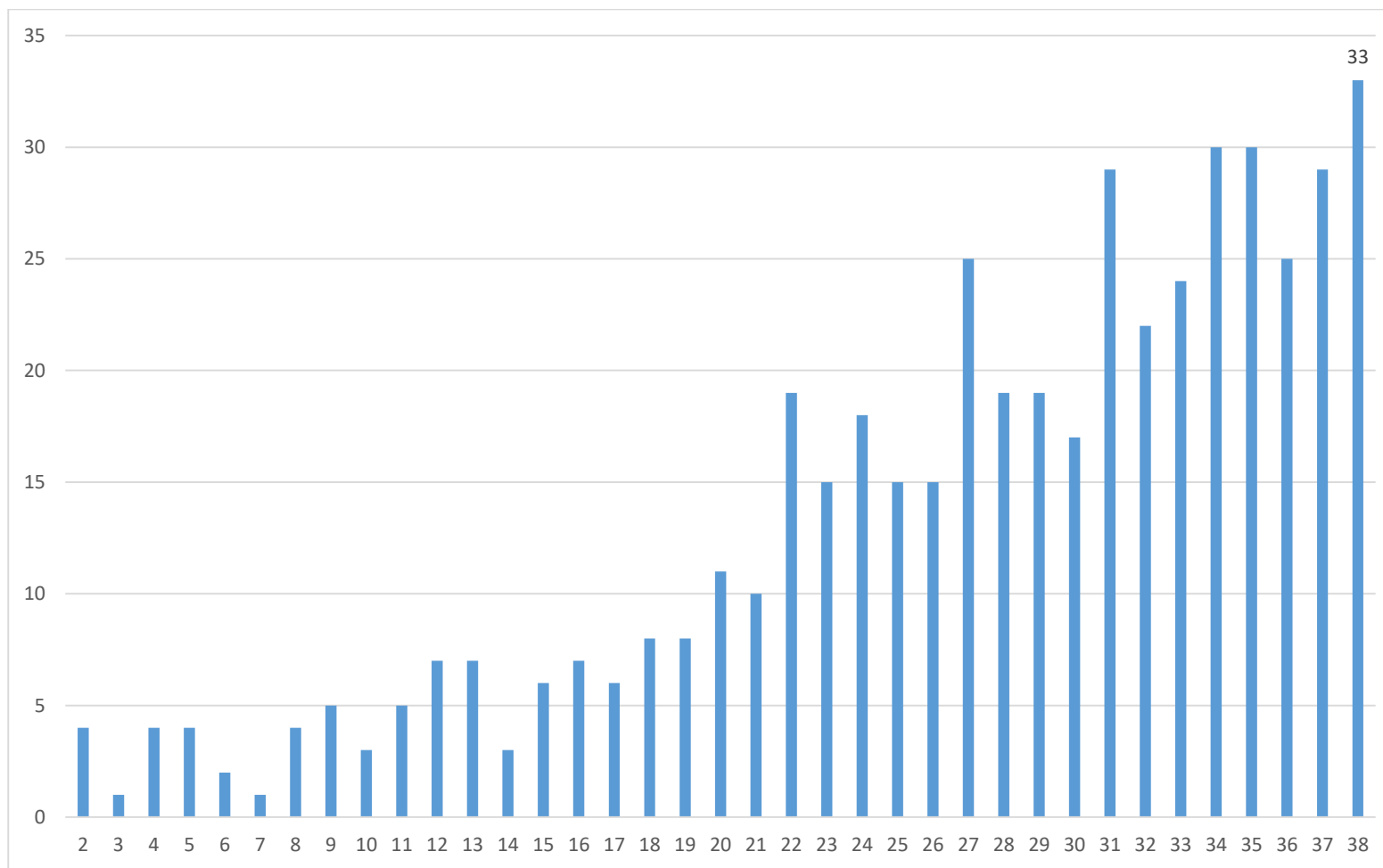
Работодатели поддерживают процесс преподавания химии в школах (оборудование классов, обеспечение лабораторным оборудованием и реактивами, финансовая поддержка учителей), но данная поддержка распространяется только на школы областного центра.

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

В школах области, особенно расположенных в сельской местности, часто отсутствует педагог, для которых химия была бы основным предметом (педагог совмещает преподавание нескольких предметов, среди которых и химия).

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2026 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	24	5,11	28	5,82	25	5,1
«3»	110	23,40	97	20,17	71	14,49
«4»	160	34,04	168	34,93	172	35,1
«5»	176	37,45	188	39,09	222	45,31

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Великий Новгород	250	12	4,8	32	12,8	82	32,8	124	49,6
2.	Батецкий муниципальный округ	2	0	0	0	0	0	0	2	100
3.	Валдайский муниципальный округ	16	3	18,75	2	12,5	3	18,75	8	50
4.	Волотовский муниципальный округ	2	0	0	0	0	1	50	1	50
5.	Демянский муниципальный округ	7	0	0	3	42,86	2	28,57	2	28,57
6.	Крестецкий муниципальный округ	1	0	0	0	0	0	0	1	100
7.	Любытинский муниципальный округ	8	0	0	4	50	4	50	0	0
8.	Маловишерский муниципальный округ	5	0	0	0	0	3	60	2	40
9.	Мошенской муниципальный округ	6	1	16,67	1	16,67	2	33,33	2	33,33

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
10.	Новгородский муниципальный округ	12	2	16,67	2	16,67	5	41,67	3	25
11.	Окуловский муниципальный округ	10	0	0	1	10	5	50	4	40
12.	Парфинский муниципальный округ	2	0	0	0	0	1	50	1	50
13.	Пестовский муниципальный округ	43	2	4,65	7	16,28	21	48,84	13	30,23
14.	Хвойнинский муниципальный округ	6	0	0	0	0	2	33,33	4	66,67
15.	Холмский муниципальный округ	2	0	0	1	50	1	50	0	0
16.	Чудовский муниципальный округ	14	0	0	6	42,86	3	21,43	5	35,71
17.	Шимский муниципальный округ	1	0	0	0	0	0	0	1	100
18.	Боровичский муниципальный округ	73	3	4,11	11	15,07	31	42,47	28	38,36
19.	Старорусский муниципальный округ	30	2	6,67	1	3,33	6	20	21	70

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 лицеев, гимназий	0,93	11,21	32,71	55,14	87,85	99,07
2.	Обучающиеся ООШ	0	50	50	0	50	100
3.	Обучающиеся СОШ	2,36	17,85	36,75	43,04	79,79	97,64

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

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

Перечень ОО с высокими и низкими результатами по химии не формировался, т.к. в 2026 году всего в 17 школах (12 % от общего числа) более 10 участников экзамена. Сформирован общий рейтинговый список данных ОО.

11% 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).*

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

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

⁵ Рекомендуются включать ОО в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

Таблица 2-7

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	(2) МАОУ "СОШ № 2 с углубленным изучением английского языка"	11	0	100	100
2.	(32) МАОУ "Гимназия № 4"	20	0	100	100
3.	(36) МАОУ "Школа №36"	17	0	100	100
4.	(30) ГОАОУ "Гимназия №3"	14	0	92,86	100
5.	(1105) МАОУ "Гимназия" г. Старая Русса	13	0	92,31	100
6.	(26) МАОУ "СОШ № 26"	11	0	90,91	100
7.	(59) МБОУ "Лицей-интернат имени М.М. Сперанского"	28	0	89,29	100
8.	(31) МАОУ "СОШ № 31"	12	0	83,33	100
9.	(57) МАОУ "Гимназия "Новоскул"	12	0	83,33	100
10.	(1061) МАОУ "Гимназия"	11	0	81,82	100
11.	(700) МАОУ "СШ №1 имени Н.И. Кузнецова" г. Пестово	26	0	80,77	100
12.	(50) МАОУ "Гимназия "Гармония"	25	0	76	100
13.	(1056) МАОУ СОШ №7	18	0	72,22	100
14.	(1058) МАОУ СОШ №9	14	7,14	85,71	92,86
15.	(1057) МАОУ СОШ № 8 с УИМ и АЯ	11	9,09	72,73	90,91
16.	(151) МАОУ "СШ № 2 г.Валдай"	10	10	80	90
17.	(21) МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №21"	11	18,18	54,55	81,82

2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2026 году и в динамике

Первичные баллы участников ОГЭ по химии в основном расположились в диапазоне от 22 до 38, что соответствует отметке «4» (диапазон 21-30) и отметке «5» (диапазон 31 – 38). На 6% по сравнению с 2025 годом увеличилось количество участников, получивших отметку «5», 33 участника получили максимальный балл (в два раза больше, чем в прошлом году (15 чел.)).

Результаты ОГЭ по химии остаются достаточно стабильными:

доля выпускников 9-х классов, достигших базового уровня предметной подготовки по химии в соответствии с ФГОС, составила 94,89% в 2024 году, в 2025- 94,18%; 94,9% в 2026, только 5% участников ежегодно не могут сдать предмет с первого раза (на осень осталось 10 чел.);

повысилось качество образования (доля отметок «4» и «5») с 74,02% до 80,41%.

Результаты выпускников гимназий традиционно выше (99,07%), чем результаты выпускников средних школ, школ (97,64%). Но в целом результаты не зависят от типа ОО.

В ОГЭ по химии принимали участие выпускники из 85 ОО (в 2025 выбирали химию выпускники 72 ОО) Новгородской области (чуть больше 50% от общего числа ОО). В 68 ОО количество участников было менее 10 человек, а в 43 ОО всего 1-3 выпускника сдавали химию. В 17 образовательных организациях (это всего 10% от всех школ региона) сдавали химию более 10 человек (в 2025 таких школ было 14). То, что обучающиеся данных ОО выбирают химию уже можно считать показателем более качественной работы учителей химии в данных ОО по сравнению с другими ОО. *Отметим положительную динамику, связанную именно с увеличением ОО, выпускники которых сдают предмет.*

В 13 ОО из 17-ти все выпускники сдали экзамен, в трех данного перечня ((2) МАОУ "СОШ № 2 с углубленным изучением английского языка", (32) МАОУ "Гимназия № 4", (36) МАОУ "Школа №36") – 100% выпускников сдали экзамен на «4» и «5», в 16-ти ОО сдавших экзамен на «4» и «5» более 70%. Почти всех ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету есть профильные классы (группы обучающихся) химико-биологического или естественно-научного направления с приоритетом изучения химии и биологии. Предмет преподается на профильном (углубленном) уровне и педагогами с большим опытом работы и высоким профессионализмом. В отдельных ОО профилизация начинается с 7 класса, также ведутся программы внеурочной деятельности по химии,

имеющие проектно-исследовательский характер, например «Мир экспериментов», «Химия вокруг нас», «Химический практикум» и др. Многие школы из вышеуказанного перечня сотрудничают с ФГБОУ ВО НовГУ им. Я.Мудрого по биохимическому направлению. Обучающиеся этих образовательных организаций часто посещают смены в Региональном центре выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи Новгородской области «Онфим».

В МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №21" 54% сдали экзамен на «4» и «5», но при этом от 18% выпускников не сдали экзамен.

Возможные причины большого разброса и/или наличия низких результатов ОГЭ по химии:

- отчасти - недостаточно глубокий анализ предложенных условий заданий, часть которых (особенно задания высокого уровня сложности) содержала уточнения, указывающие на путь их правильного решения, а также использования шаблонного способа выполнения заданий, что является недопустимым;
- неравенство ресурсного обеспечения при реализации учебных программ по химии в разных школах – городские школы обеспечены лучше, чем сельские;
- кадровые проблемы - назревший кадровый дефицит учителей химии в ОО, большая нагрузка на педагогов, преподавание нескольких дисциплин, например, география + биология + химия (особенно характерно для сельских и малокомплектных школ).

В течение последних лет под руководством областного МО разрабатываются и реализуются мероприятия по формированию функциональной естественно-научной грамотности учащихся, которая ориентирована на повышение компетентности учителей по владению современными педагогическими технологиями в системе независимой оценки качества образования, использующимися при проведении ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и международных исследований. Школьные методические объединения учителей ежегодно вносят изменения в рабочие программы в соответствии с выявленными проблемами по результатам оценочных процедур. Реализация профильного и предпрофильного обучения, программ дополнительного образования по химии в школах прежде всего связана с кадровой подготовкой учителей химии и материальной оснащённостью учебного процесса. Градообразующее предприятие химической промышленности ПАО «Акрон» в рамках профориентационных мероприятий оказывает помощь лучшим школам Великого Новгорода: модернизирует кабинеты химии, ежегодно вручает премии лучшим учителям химии. Качество подготовки в таких школах лучше, чем в целом по области.

Основной УМК, используемых в регионе для реализации курса химии на средней ступени образования - Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.; Химия (АО "Издательство "Просвещение") – используют более 75% школ. Также используются УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.; Химия (АО "Издательство "Просвещение") и Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.; Химия (ООО "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ").

Выбор УМК осуществляется педагогом, исходя из его профессиональной подготовленности и владения предметными знаниями. Все они обладают достаточным образовательным потенциалом для качественной организации изучения курса химии в основной школе, в том числе для подготовки выпускников к ОГЭ.

Раздел 3. МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ 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).

Анализ может проводиться в контексте основных направлений / приоритетов развития региональной системы общего образования.

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»).

Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / умение, навык, вид познавательной деятельности, в совокупности с учетом их уровня сложности.

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

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб. 2-9. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в Таб. 2-10.

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
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 углеводов (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	76,53%	20,00%	46,48%	78,49%	90,99%
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	90,41%	48,00%	81,69%	90,70%	97,75%

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

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
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	83,67%	56,00%	77,46%	78,49%	92,79%
4	Умение определять валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона	П	88,06%	36,00%	71,13%	90,99%	97,07%
5	Умение определять вид химической связи и тип кристаллической структуры в соединениях	Б	81,84%	20,00%	57,75%	83,72%	95,05%
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	78,78%	24,00%	45,07%	79,07%	95,50%
7	Умение классифицировать неорганические вещества	Б	85,92%	16,00%	70,42%	88,37%	96,85%
8	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)	Б	67,55%	8,00%	33,80%	63,95%	87,84%
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	П	82,55%	18,00%	57,75%	84,30%	96,40%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	гидроксиды металлов I–IIA 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						
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	71,84%	18,00%	34,51%	68,31%	92,57%
11	Умение классифицировать химические реакции	Б	79,59%	12,00%	56,34%	80,23%	94,14%
12	Наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов: изучение и описание физических свойств веществ; ознакомление с физическими и химическими явлениями; опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций	П	72,96%	6,00%	35,92%	72,09%	93,02%
13	Владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает теорию электролитической диссоциации	Б	78,57%	28,00%	42,25%	77,91%	96,40%
14	Умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций (в том числе) реакций ионного обмена	Б	80,20%	12,00%	45,07%	83,72%	96,40%
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	87,55%	28,00%	73,24%	89,53%	97,30%
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	Б	53,06%	12,00%	19,72%	54,65%	67,12%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	веществ; способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов: изучение способов разделения смесей						
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 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	П	75,61%	8,00%	46,48%	75,29%	92,79%
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; относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента в соединении	Б	84,08%	36,00%	59,15%	85,47%	96,40%
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	73,06%	12,00%	38,03%	73,84%	90,54%
20	Умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, в том числе окислительно-восстановительных реакций	В	71,29%	10,67%	34,27%	64,92%	94,89%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
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	63,54%	2,67%	25,35%	50,00%	93,09%
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	49,86%	0,00%	15,02%	31,59%	80,78%
23К1	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; владение/знание основ: основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути её решения; безопасной работы с химическими	В	57,86%	2,00%	18,31%	47,09%	85,14%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	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						
23K2			60,34%	8,00%	27,23%	52,13%	83,18%

Таблица 2-10

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
1	0	80	53,52	21,51	9,01
1	1	20	46,48	78,49	90,99
2	0	52	18,31	9,3	2,25
2	1	48	81,69	90,7	97,75
3	0	44	22,54	21,51	7,21
3	1	56	77,46	78,49	92,79
4	0	48	15,49	1,16	0,9
4	1	32	26,76	15,7	4,05
4	2	20	57,75	83,14	95,05
5	0	80	42,25	16,28	4,95
5	1	20	57,75	83,72	95,05
6	0	76	54,93	20,93	4,5
6	1	24	45,07	79,07	95,5
7	0	84	29,58	11,63	3,15
7	1	16	70,42	88,37	96,85

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
8	0	92	66,2	36,05	12,16
8	1	8	33,8	63,95	87,84
9	0	72	30,99	6,98	1,35
9	1	20	22,54	17,44	4,5
9	2	8	46,48	75,58	94,14
10	0	68	54,93	20,93	3,15
10	1	28	21,13	21,51	8,56
10	2	4	23,94	57,56	88,29
11	0	88	43,66	19,77	5,86
11	1	12	56,34	80,23	94,14
12	0	88	53,52	16,86	1,35
12	1	12	21,13	22,09	11,26
12	2	0	25,35	61,05	87,39
13	0	72	57,75	22,09	3,6
13	1	28	42,25	77,91	96,4
14	0	88	54,93	16,28	3,6
14	1	12	45,07	83,72	96,4
15	0	72	26,76	10,47	2,7
15	1	28	73,24	89,53	97,3
16	0	88	80,28	45,35	32,88
16	1	12	19,72	54,65	67,12
17	0	84	39,44	14,53	1,8
17	1	16	28,17	20,35	10,81
17	2	0	32,39	65,12	87,39
18	0	64	40,85	14,53	3,6
18	1	36	59,15	85,47	96,4
19	0	88	61,97	26,16	9,46
19	1	12	38,03	73,84	90,54

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
20	0	76	47,89	18,02	0
20	1	16	18,31	14,53	2,25
20	2	8	16,9	22,09	10,81
20	3	0	16,9	45,35	86,94
21	0	92	57,75	27,91	1,35
21	1	8	18,31	22,09	4,95
21	2	0	14,08	22,09	6,76
21	3	0	9,86	27,91	86,94
22	0	100	77,46	51,74	7,66
22	1	0	7,04	18,6	10,81
22	2	0	8,45	12,79	13,06
22	3	0	7,04	16,86	68,47
23	0	96	69,01	33,14	1,35
23	1	4	25,35	39,53	27,03
23	2	0	5,63	27,33	71,62
23	0	84	63,38	34,88	12,61
23	1	12	7,04	6,98	0,9
23	2	0	14,08	25	10,81

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ОГЭ по учебному предмету в 2026 году) с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии, каждого критерия оценивания заданий с политомической оценкой (Таб. 2-9, Таб. 2-10).

Выявление для каждой группы участников ОГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью –

Таблица 2-3

	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания базового уровня сложности	2(48%)-строение атома 3(56%)-периодическая система Д.И. Менделеева	2(81,69%)-строение атома 3(77,46%)-периодическая система Д.И. Менделеева 15(73,24%)-окислительно- восстановительные реакции		
Наименее успешно выполненные задания базового уровня сложности	8(8%)- физические и химические свойства простых веществ 11(12%)-классификация химических реакций 16 (12%)- безопасность и лаборатория	16 (19,72%)- безопасность и лаборатория	16(54,65%)- безопасность и лаборатория	
Наиболее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности	4(36% за 1 балл)-степень окисления	4 (22,76% за 1 балл и 57,75 за 2 балла)-степень окисления 9 (22,54% за 1 балл и 46,48 за 2 балла)- физические и химические свойства простых веществ	4(90,99%)-степень окисления	4(97,07%)-степень окисления
Наименее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности		10(34,51%)- свойства веществ 12(35,92%)-признаки химических реакций	10(68,31%)- свойства веществ	10(92,57%)- свойства веществ
Наиболее успешно выполненные задания высокого уровня сложности		20(34,27%)-составление окислительно- восстановительных реакций	20(64,92%)-составление окислительно- восстановительных реакций	20(94,89%)-составление окислительно- восстановительных реакций

Наименее успешно выполненные задания высокого уровня сложности			22 (31,59%)-расчеты	22 (80,78%)-расчеты
---	--	--	---------------------	---------------------

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Наибольшая успешность во всех группах стабильно наблюдается по заданию 2 (строение атома, базовый уровень) и заданию 4 (степени окисления, повышенный уровень). Это говорит о хорошей отработке данных тем. Наименьшая успешность во всех группах - у задания 22 (расчеты по уравнению, высокий уровень). Даже отличники справляются с ним лишь на 80%. Критичная проблема - задание 16 (правила безопасности и оборудование, базовый уровень). Оно имеет самый низкий процент выполнения среди базовых заданий во всех группах (от 12% у «2» до 67% у «5»), что нетипично для базового уровня. Задание 21 (цепочки превращений, высокий уровень) также вызывает трудности, особенно у слабых групп (2,67% у «2»)

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Методический анализ проводится на основе статистических данных о выполнении заданий КИМ участниками экзамена (п. 3.1). Анализ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов основного дня основного периода экзамена по учебному предмету вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.

Для заданий с кратким ответом типичные ошибки анализируются на основе вееров ответов на соответствующие задания.

Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета (далее - рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных дефицитов в подготовке школьников. В рекомендациях должны быть представлены как аспекты предметной подготовки, так и развития метапредметных умений.

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.

Рекомендации не должны быть ориентированными только на обучающихся, планирующих участие в ОГЭ по учебному предмету. Также следует избегать описания методик «натаскивания» учеников на выполнение конкретных заданий КИМ по учебному предмету.

Рекомендации, приведенные в этом разделе должны соответствовать следующим основным требованиям:

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

Раздел должен содержать рекомендации по следующему минимальному перечню направлений для каждой группы обучающихся соответствующего уровня подготовки⁷:

- 1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися (описание предметной подготовки участников ОГЭ, анализ типичных дефицитов в подготовке, реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки)*
- 2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ*
- 3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета*

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2»), включая методические рекомендации для учителей

Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группой участников ОГЭ, в группе получивших отметку «2». Рекомендации для учителей должны быть ориентированы на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов в подготовке у школьников, рискующих получить отметку «2» по учебному предмету. Целевым ориентиром рекомендаций является получение оценки «3».

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ, получивших отметку «2», анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Несмотря на крайне низкий общий уровень подготовки, у данной группы наблюдается относительная успешность (процент выполнения выше 40%) по следующим темам:

1. Строение атома и Периодическая система (задания 2,3): Учащиеся в целом усвоили базовые понятия о составе ядра, числе электронов и расположении элементов в периодах и группах. Это наиболее «сильная» тема для данной категории (48% и 56% соответственно)

⁷ В соответствии с предложенной структурой шаблона

2. Степень окисления и валентность (задание 4, повышенный уровень): 36% участников группы смогли получить 1 балл из 2, что говорит о частичном усвоении алгоритма определения степени окисления в простых бинарных соединениях
- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий
- Участники группы демонстрируют критическое отсутствие системных знаний. Основные дефициты сосредоточены в темах, требующих понимания взаимосвязей, применения правил и выполнения многошаговых действий.

Таблица 2-4

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП ⁸
1.	Химические свойства классов неорганических веществ (Задание 8, 9, 10): Незнание типичных реакций кислот, оснований, оксидов и солей. Умение характеризовать свойства веществ.	8-9 класс
2.	Классификация химических реакций (Задание 11): Неумение различать реакции соединения, разложения, замещения и обмена.	8 класс
3.	Правила безопасной работы и лабораторное оборудование (Задание 16): Формальное или полное отсутствие практических навыков и знаний техники безопасности.	8-9 класс (в течение всего курса)
4.	Химический эксперимент (Задание 12, 17, 23): Полная неспособность планировать эксперимент, описывать признаки реакций и проводить качественные реакции на ионы.	8-9 класс
5.	Расчеты по химическим уравнениям (Задание 22): Абсолютный «провал» (0% выполнения). Неумение составлять пропорции, находить количество вещества, массу или объем продукта реакции.	8 класс
6.	Генетическая связь (Задание 21): Неумение составлять цепочки химических превращений (2,67% выполнения).	9 класс

⁸ Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «3»
Для перехода с «2» на «3» (набор 10-14 первичных баллов) нет необходимости осваивать весь курс. Достаточно сфокусироваться на базовых заданиях, которые сейчас решаются хуже всего, но потенциально могут быть освоены:
 1. Задание 8(свойства простых веществ): выучить типичные реакции металлов (Na, Ca, Al, Fe) и неметаллов (O_2 , H_2 , S, Cl_2). Довести результат с 8% до 40-50%
 2. Задание 11(классификация реакций): освоить 4 базовых типа реакции на простейших примерах (например, $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ -соединение)
 3. Задание 16(безопасность и оборудование): заучить 10-150конкретных правил (например, как разбавлять серную кислоту, как нагревать пробирку). Это задание не требует понимания предмета, только памяти
 4. Задание 13(электролитическая диссоциация): научиться записывать простейшие уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей (например, $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$)

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ, получивших отметку «2»

В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Для проведения анализа следует использовать перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ОГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ОГЭ.

Анализ может проводиться по группам/подгруппам УУД, или наиболее значимым для выполнения большинства заданий УУД.

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Основной метапредметный дефицит, выявленный у группы «2» -низкий уровень сформированности познавательных и регулятивных универсальных учебных действий

1. Несформированность знаково-символических действий (познавательный УУД).
Проявление: задание 2 (строение атома) и задание 4 (степень окисления) решаются лучше, так как это работа с готовой моделью (таблица Д.И. Менделеева). Однако задание 22 (расчеты) провалено полностью. Учащиеся не могут перевести словесное условие задачи на язык химических формул и уравнений, не понимают смысл «количества вещества» и не могут составить пропорцию. Типичная ошибка: учащиеся пытаются угадать ответ или выполняют арифметическое действие с числами из условия, не понимая химического смысла

2. Несформированность логических действий и алгоритмизации (познавательные и регулятивные УУД).
Проявление: Задания 21(цепочки) и 23 (эксперимент) требуют пошагового планирования. Учащиеся не видят логической связи между веществами, не могут выстроить последовательность действий.
Типичная ошибка: в задании 21- написание первой попавшейся реакции, которая не соответствует схеме превращения. В задании 23- хаотичное смешивание реактивов без цели.
3. Несформированность смыслового чтения (познавательные УУД).
Проявление: в заданиях 8,9,10 формулировки объемны. Учащиеся не выделяют ключевые слова (какое вещество, с чем реагирует, какой признак реакции), путают условия.
- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Частично достигнуты: умение работать с таблицей Периодической системы как источником информации (работа с информацией)

Не достигнуты:

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач
2. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
3. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений (регулятивные УУД)-учащиеся не проверяют свои ответы, не видят очевидных ошибок
4. Смысловое чтение

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Обеспечить освоение базового минимума содержания и сформировать простейшие алгоритмы действий для преодоления порога «2»

1. Формирование алгоритмов вместо теории.

Рекомендация: Отказаться от лекционного изложения материала. Перейти к отработке конкретных, простейших алгоритмов по принципу «делай раз, делай два».

Пример: Для задания 22 (расчеты) не объяснять теорию «моль», а дать жесткий алгоритм: 1) Напиши уравнение 2) Подчеркни нужные вещества 3) Над ними напиши «дано» и «Х» 4) Под ними напиши молярные массы 5) Составь пропорцию. Тренировать нужно только на 2-3 типах задач, например, нахождение массы продукта по известной массе реагента.

2. Визуализация и работа символами.

Рекомендация: Использовать карточки, схемы, цветовые маркеры. Например, при изучении типов реакций (задание 11) использовать цветные стрелки: красная стрелка – соединение, синяя (разрыв) – разложение.

Прием: Научить «читать» формулу. Каждый раз при записи вещества проговаривать: «Сколько атомов? Какой заряд? Это простое или сложное?»

3. Развитие смыслового чтения на уроках химии:
Рекомендация: Включать в каждый урок упражнения «Найди главное». Дать условие задачи (например, из ОГЭ) и попросить подчеркнуть только названия веществ и числа. Обсуждать, что означают эти слова.
Прием: Переформулирование. Учитель читает сложное предложение из задания 8, ученик должен сказать то же самое своими словами, проще.
4. Практическая направленность (для задания 16):
Рекомендация: Проводить обязательные короткие (5-7 минут) практические работы или демонстрации с обязательным проговариванием правил. Не просто рассказать, а показать : «Я беру спиртовку, зажигаю ее спичками, а не другой спиртовкой. Почему?» Это задание можно «выучить» только через действие.
5. Фокус на «зоне роста»:
Рекомендация: Выделить 4-5 заданий базового уровня (№8, №11, №13, №16, №18), которые являются наиболее простыми для понимания, и добиться их уверенного выполнения. Остальные темы (высокий уровень, сложные цепочки) временно исключить из работы с этой группой, чтобы не распылять внимание.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»), включая методические рекомендации для учителей

*Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группами участников ОГЭ, получившими отметку «3». Рекомендации для учителей должны быть ориентированы **на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов** в подготовке школьников. Целевым ориентиром рекомендаций является уверенное получение отметки «4». данной группой школьников.*

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11).

Учащиеся группы «3» демонстрируют удовлетворительное освоение базового ядра предмета. Наиболее сформированы:

1. Строение атома и Периодический закон (Задания 2, 3): Уверенное выполнение (81,69% и 77,46%). Учащиеся понимают связь положения элемента с зарядом ядра и числом электронов.
2. Окислительно-восстановительные реакции (Задание 15, базовый): 73,24% выполнения. Освоено понятие окислителя и восстановителя, умение определять степень окисления для расстановки коэффициентов.
3. Степень окисления (Задание 4, повышенный): 57,75% получают максимальный балл. Умение применять правило электронейтральности сформировано достаточно хорошо.
4. Классификация веществ (Задание 7, базовый): 70,42% выполнения. Учащиеся в целом различают основные классы неорганических соединений.

Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий.

Основная проблема группы «3» — неуверенное применение знаний в новых или усложненных ситуациях. Знания есть, но они не систематизированы и «хрупкие».

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11)

Таблица 2-13

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Правила безопасной работы и лабораторное оборудование (Задание 16): Критический провал (19,72%). Это базовое задание, которое группа «3» должна решать уверенно. Проблема формального отношения к теме.	8-9 класс
2.	Химические свойства веществ и их прогнозирование (Задание 10, повышенный): 34,51% выполнения. Неумение предсказать продукт реакции, исходя из свойств реагентов (особенно для амфотерных соединений и специфических свойств кислот).	9 класс
3.	Признаки и проведение химических реакций (Задание 12, повышенный): 35,92% выполнения.	8-9 класс

	Слабое понимание того, какие внешние эффекты (осадок, газ, цвет) сопровождают конкретные реакции.	
4.	Расчеты по уравнениям (Задание 22, высокий): 15,02% выполнения. Задача решается лишь единицами. Проблема не только в математике, но и в непонимании алгоритма «количество вещества → масса/объем».	8 класс
5.	Генетическая связь (Задание 21, высокий): 25,35% выполнения. Цепочки из 3-4 превращений вызывают ступор. Не хватает системного взгляда на взаимосвязь классов.	9 класс

Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «4»
Для перехода на «4» (15-21 первичный балл) необходимо:

1. Ликвидировать «аварию» с заданием 16: Довести выполнение до 70-80%. Это самый простой путь набрать 1-2 балла.
2. Улучшить выполнение заданий повышенного уровня №10 и №12: Подтянуть их с 35% до 55-60%. Для этого нужно систематизировать знания о свойствах 5-6 ключевых веществ (аммиак, серная кислота, гидроксид алюминия и т.д.).
3. Начать осваивать высокий уровень: Цель — получить хотя бы 1 балл за задание 20 (ОВР, 34,27% уже справляются) и 1-2 балла за задание 22 (расчеты, 15% уже получают хотя бы 1 балл).

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ с низким уровнем подготовки

В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Для проведения анализа следует использовать перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ОГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ОГЭ.

Анализ может проводиться по группам/подгруппам УУД, или наиболее значимым для выполнения большинства заданий УУД.

Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

У группы «3» основные метапредметные дефициты связаны с логическими действиями и самоконтролем.

1. Недостаточная сформированность логических УУД (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей):

Проявление: Задание 10 (свойства веществ) и 21 (цепочки). Учащиеся знают отдельные факты (например, что Al_2O_3 реагирует с HCl), но не могут синтезировать их в цепочку. Ошибка в задании 10 возникает, когда нужно предсказать реакцию, не заученную заранее. Типичная ошибка: В задании 21 учащиеся пишут реакцию, которая возможна в принципе, но не соответствует схеме превращения (например, вместо $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$ пишут $\text{Al} \rightarrow \text{AlCl}_3$).

2. Недостаточная сформированность регулятивных УУД (самоконтроль и коррекция):

Проявление: В задании 4 (степень окисления) учащиеся находят степени окисления, но не проверяют сумму. В задании 22 (расчеты) — не проверяют размерность или не видят, что масса не может быть отрицательной.

Типичная ошибка: В задании 22 — потеря единиц измерения (г, моль) на промежуточных этапах, что ведет к арифметической ошибке.

3. Сформированность, но недостаточная гибкость знаково-символических действий:

Проявление: Задание 2 (таблица) решается хорошо, но задание 6 (анализ изменения свойств в группе/периоде на основе схемы) — хуже (45,07%). Учащиеся не могут перенести знание правила на нестандартную форму представления информации.

Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС:

Частично достигнуты: Умение использовать знаково-символические средства (химические формулы, уравнения) для решения типовых задач. Умение работать с информацией (таблица Д.И. Менделеева).

Не достигнуты в полной мере:

1. Умение устанавливать причинно-следственные связи и строить логическую цепочку рассуждений.
2. Владение основами самоконтроля (проверка ответа на адекватность).
3. Умение применять известный алгоритм в измененной ситуации.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Цель: Систематизировать разрозненные знания и развить навыки применения алгоритмов в нестандартных ситуациях.

1. Систематизация знаний через «химические треугольники» и схемы:
Рекомендация: Перейти от изучения свойств каждого вещества в отдельности к изучению генетических рядов (металл → оксид → гидроксид → соль). Использовать опорные схемы.
Прием: Составление «паспорта вещества» (формула, класс, с чем реагирует, цвет, агрегатное состояние). Это поможет в заданиях 10 и 21.
2. Развитие алгоритмического мышления для расчетных задач
Рекомендация: Отработать единый алгоритм решения задачи 22 на 3-4 простых типах (например, нахождение массы продукта по известной массе реагента). Добиться автоматизма на первом шаге (запись уравнения) и последнем (проверка единиц).
Прием: Использовать «слепые схемы» — давать решенную задачу с пропущенными промежуточными действиями, которые ученик должен восстановить.
3. Активизация самоконтроля:
Рекомендация: Ввести правило «Проверь себя за 30 секунд» после каждого задания. Для задания 4 — проверить, чтобы сумма степеней окисления равнялась нулю. Для задания 22 — проверить, чтобы ответ был в граммах, а не в килограммах (если в условии граммы).
Прием: «Найди ошибку» — дать ученику 2-3 решенных (с намеренной ошибкой) варианта задания 22 или 20 и попросить найти и исправить ошибку.
4. Работа с признаками реакций (задание 12):
Рекомендация: Составить с учениками таблицу-шпаргалку «Признаки реакций» (цвет осадка, выделение газа, растворение). Проводить мини-эксперименты на уроке (виртуальные или реальные) с обязательным проговариванием признака.
5. Устранение пробела по заданию 16:
Рекомендация: Провести отдельный урок-практикум по технике безопасности с использованием видеофрагментов и тестовых заданий формата ОГЭ. Акцент сделать на правилах работы с кислотами, щелочами и нагревательными приборами.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»), включая методические рекомендации для учителей

*Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группами участников ОГЭ, получивших отметку «4».. Рекомендации для учителей должны быть ориентированы **на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов** в подготовке школьников. Целевым ориентиром рекомендаций является уверенное получение отметки «5» данной группой школьников.*

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11).

Учащиеся группы «4» демонстрируют хорошее и прочное усвоение основной программы. Наиболее сформированы:

1. Базовые и повышенные задания фундаментального характера: Задания 2 (90,70%), 4 (90,99%), 7 (88,37%), 15 (89,53%), 18 (85,47%). Учащиеся уверенно владеют номенклатурой, классификацией, типами реакций и расчетом массовой доли.
2. Применение знаний в типовых ситуациях: Задания 9 (84,30%), 14 (83,72%) — учащиеся умеют применять алгоритмы для решения стандартных задач.
3. Составление ОВР (Задание 20, высокий): 64,92% выполнения. Большинство учащихся освоили метод электронного баланса.

Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий.

Основная проблема группы «4» — нехватка глубины и комплексности знаний для решения многоходовых задач и задач с неявно заданными условиями.

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11)

Таблица 2-5

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Правила безопасности и лаборатория (Задание 16): Аномально низкий результат для сильной группы (54,65%). Проблема не в незнании, а в невнимательности и недооценке важности темы.	8-9 класс
2.	Расчеты по уравнениям (Задание 22, высокий): 31,59% выполнения. Основная потеря баллов — на этапе составления пропорции или перехода от массы к количеству вещества через молярную массу.	8 класс
3.	Генетическая связь (Задание 21, высокий): 50,00% выполнения. Каждый второй ученик теряет баллы на одной из реакций в цепочке, чаще всего на реакциях с участием амфотерных соединений или специфических свойств кислот (HNO_3 , H_2SO_4).	9 класс
4.	Химический эксперимент (Задание 23, высокий): 47,09% (К1) и 52,13% (К2). Ошибки в описании признаков реакции или в составлении полного ионного уравнения.	9 класс
5.	Прогнозирование свойств веществ (Задание 10, повышенный): 68,31%. Затруднения вызывают реакции с участием амфотерных оксидов/гидроксидов и специфические случаи (например, взаимодействие SiO_2 с плавиковой кислотой).	9 класс

Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «5»:

Для перехода на «5» (22-26 баллов) необходимо:

1. Довести до автоматизма выполнение заданий высокого уровня №20, №21, №22: Цель — 85-90% выполнения. Для этого нужно проработать «тонкие» места (ОВР с участием пероксидов, цепочки с азотной кислотой, расчеты с избытком-недостатком).
2. Устранить «детские» ошибки в задании 16: Довести результат до 85-90% простым повторением и акцентом на внимательность.
3. Повысить качество выполнения задания 23 (эксперимент): Отработать правильное оформление ионных уравнений и описание признаков реакций для всех типов качественных реакций.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ со средним уровнем подготовки

В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Для проведения анализа следует использовать перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ОГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ОГЭ.

Анализ может проводиться по группам/подгруппам УУД, или наиболее значимым для выполнения большинства заданий УУД.

Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

У группы «4» метапредметные навыки в целом сформированы, но есть проблемы с комбинаторикой и планированием.

1. Достаточная сформированность, но негибкость логических УУД:
Проявление: Задание 21 (цепочки). Учащиеся могут написать 2 из 3 реакций, но третья (самая сложная или неочевидная) вызывает затруднение. Они не могут «перебрать» все возможные варианты реагентов.
Типичная ошибка: В задании 21 — неверно выбран реагент для перевода амфотерного гидроксида в растворимую соль (например, вместо NaOH используют HCl).
2. Недостаточная сформированность регулятивных УУД (планирование и распределение времени):
Проявление: Задание 22 (расчеты) и 23 (эксперимент). Учащиеся могут знать алгоритм, но тратят слишком много времени на одно действие, не успевая проверить остальные. Или допускают арифметическую ошибку на последнем шаге из-за спешки.
Типичная ошибка: В задании 22 — правильный ход решения, но неверный окончательный ответ из-за округления или арифметики.
3. Сформированность знаково-символических действий:

Учащиеся свободно оперируют формулами и уравнениями. Проблема возникает при работе с комплексными условиями (например, в задании 23 нужно не только написать реакцию, но и описать эксперимент, что требует интеграции разных типов информации).

Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС:

Достигнуты:

1. Умение создавать и преобразовывать модели (уравнения реакций).
2. Умение использовать знаково-символические средства.
3. Смысловое чтение (в целом).

Недостигнуты или требуют коррекции:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей (для задачи 21 и 23).
2. Владение основами самоконтроля (арифметические ошибки на последнем этапе).
3. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи (проверка адекватности ответа в задаче 22).

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Цель: Развить комбинаторное мышление, навыки планирования и самоконтроля для решения задач высокого уровня сложности.

1. Тренировка комбинаторики и вариативности:

Рекомендация: При отработке задания 21 (цепочки) не предлагать готовые схемы, а давать задание: «Из предложенного списка веществ (10-15 формул) составь 2-3 разных способа получения сульфата меди(II)». Это развивает системное мышление.

Прием: Использовать игру «Химический конструктор» — из набора реагентов собрать максимальное количество возможных реакций.

2. Работа над вычислительными ошибками (задание 22):

Рекомендация: Ввести правило «Трех проверок»: 1) Проверь уравнение (коэффициенты). 2) Проверь молярные массы. 3) Проверь, соответствует ли ответ здравому смыслу (не может 1 грамм вещества дать 1 тонну продукта).

Прием: Регулярно проводить устные 5-минутки на вычисление молярной массы и количества вещества.

3. Совершенствование навыков описания эксперимента (задание 23):

Рекомендация: Использовать виртуальные лаборатории для отработки порядка действий и описания признаков реакций.

Требовать от ученика не просто написать уравнение, а составить связный текст: «К раствору соли X добавили раствор соли Y. Наблюдали выпадение белого творожистого осадка...».

Прием: Составление «протокола эксперимента» по готовому видеоролику.

4. Развитие самоконтроля через взаимопроверку:

Рекомендация: На уроке организовать работу в парах: один ученик решает задание 22, второй проверяет его по готовому алгоритму (критериям). Затем меняются. Это учит видеть чужие ошибки и, как следствие, свои.

5. Углубление знаний по «проблемным» темам:

Рекомендация: Выделить 2-3 урока на разбор свойств амфотерных соединений и специфических свойств азотной и серной кислот (реакции с металлами, окислительные свойства). Эти темы являются «камнем преткновения» для получения максимального балла за задания 10 и 21.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»), включая методические рекомендации для учителей

Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группами участников ОГЭ, получивших отметку «5». Целевым ориентиром рекомендаций является получение максимального количества первичных баллов.

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 11).

Учащиеся группы «5» демонстрируют отличное, системное владение предметом на высоком уровне. Практически все темы освоены на 90-97%. Наиболее сформированы:

1. Фундаментальные теоретические основы: Строение атома (97,75%), степень окисления (97,07%), ОВР (97,30%), классификация веществ (96,85%), электролитическая диссоциация (96,40%).
2. Применение знаний в стандартных и усложненных ситуациях: Составление ионных уравнений (96,40%), расчет массовой доли (96,40%), свойства веществ повышенного уровня (96,40% — задание 9).
3. Задания высокого уровня сложности: Составление ОВР (94,89%), цепочки превращений (93,09%), описание эксперимента (85,14% по К1).

Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий.

Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке:

У группы «5» дефициты минимальны, но именно они «стоят» потери 1-2 баллов и недобора до максимального результата. Основные проблемы — невнимательность, специфические «ловушки» и недостаток практики в решении комбинированных задач.

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 11)

Таблица 2-6

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Правила безопасности и лабораторное оборудование (Задание 16): Аномально низкий результат (67,12%). Для отличников это недопустимый провал. Проблема — недооценка темы, невнимательное чтение формулировок.	8-9 класс
2.	Расчеты по уравнениям химических реакций (Задание 22): 80,78% выполнения. Потеря 1-2 баллов происходит на этапе работы с избытком-недостатком, округлениями или арифметическими ошибками при вычислении молярных масс сложных веществ.	8 класс
3.	Химический эксперимент, часть 2 (Задание 23, К2 — уравнение реакции): 83,18%. Ошибки в написании полного ионного уравнения (коэффициенты, заряды ионов, нерастворимые вещества).	9 класс
4.	Свойства веществ в нестандартных контекстах (Задание 10): 92,57%. Хотя результат высок, это самое «слабое» место среди повышенных заданий. Ошибки возникают при	9 класс

	прогнозировании свойств малоизученных или специфических соединений.	
--	---	--

Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимального количества первичных баллов.

1. Довести задание 16 до 95-100%: Исключить «детские» ошибки по технике безопасности.
2. Довести задание 22 до 90-95%: Отработать алгоритмы решения задач с избытком-недостатком, задач на выход продукта и задач, требующих вычисления массы раствора.
3. Довести задание 23 до 90-95%: Устранить ошибки в оформлении ионных уравнений (особенно для слабых электролитов и комплексных соединений).
4. Углубить знания по «проблемным» темам: Свойства концентрированной азотной и серной кислот, амфотерных соединений, специфические качественные реакции

3.2.4.2.Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Цель: Достижение максимального результата за счет устранения «точечных» дефектов и развития навыков решения нестандартных задач.

1. Работа над «ловушками» и невнимательностью:
Рекомендация: Составить сборник «10 самых коварных заданий ОГЭ» с акцентом на типичные ошибки отличников. Разобрать их на уроке. Особое внимание уделить заданию 16 — провести блиц-опрос с вариантами ответов, где нужно выбрать неправильное утверждение.
Прием: «Найди ошибку в решении эксперта». Дать ученику решенное задание 22 или 23 с намеренной ошибкой (например, неверно расставлены коэффициенты в ионном уравнении) и попросить найти и исправить.
2. Углубленная отработка расчетных задач (задание 22):
Рекомендация: Выйти за рамки типовых задач. Отрабатывать задачи с использованием понятий «массовая доля вещества в растворе» + «химическая реакция», задачи на «избыток-недостаток», задачи с последовательными превращениями.
Прием: «Конструктор задач». Учитель дает набор данных (уравнение, масса одного реагента, массовая доля другого), ученик должен сам сформулировать вопрос и решить задачу.
3. Совершенствование оформления эксперимента (задание 23):
Рекомендация: Отработать написание ионных уравнений для всех типов реакций, особенно для реакций с участием слабых электролитов (H_2O , NH_4OH , H_2S , H_2CO_3) и комплексных соединений.

- Прием: Составление «банка ионных уравнений» по всем качественным реакциям из кодификатора.
4. Решение задач высокого уровня сложности в формате «олимпиадных элементов»:
Рекомендация: Включать в уроки элементы заданий, требующих комбинации нескольких тем (например: «Свойства веществ + ОВР + расчеты»). Это подготовит учащихся к решению заданий 21, 22, 23 на максимальный балл.
Прием: «Химический детектив». Дать описание эксперимента (цвет раствора, выделение газа, выпадение осадка) и попросить определить неизвестное вещество.
5. Развитие метапредметных навыков:
Рекомендация: Учить распределять время на экзамене. Проводить пробные работы в жестком временном цейтноте. Учить стратегии: сначала решать «дорогие» задания (20, 21, 22, 23), оставляя время на проверку.

3.3. Рекомендации администрации ОО, ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Рекомендации в данном разделе составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных дефицитов в подготовке школьников.

Рекомендации должны носить практический характер и давать возможность их использования в работе. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.

Рекомендации не должны быть ориентированными только на учителей выпускных классов. Также следует избегать мероприятий, направленных на реализацию методик «натаскивания» учеников на выполнение конкретных заданий КИМ по учебному предмету.

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ОГЭ

1. «Проблема задания 16: как научить безопасности, а не "натаскать"». Обмен опытом по проведению практических работ и использованию виртуальных лабораторий для формирования навыков безопасной работы. Разработка единой системы требований к оформлению эксперимента.
2. «Системно-деятельностный подход при изучении свойств веществ: от заучивания к прогнозированию». Обсуждение методик изучения генетических рядов, использования опорных схем и «химических треугольников» для формирования системного мышления.
3. «Формирование навыков самоконтроля при решении расчетных задач». Трансляция эффективных практик: алгоритмы проверки, работа в парах, «Найди ошибку». Разработка памяток для учащихся по проверке заданий 20, 21, 22.
4. «Работа с высокомотивированными учащимися: от ОГЭ к олимпиадам». Обсуждение методов углубленного изучения химии, использования задач повышенной сложности, организации проектной и исследовательской деятельности.

3.3.2. Рекомендуемые ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.

1. Курсы повышения квалификации:
«Методики дифференцированного обучения на уроках химии: от базового уровня к высокому». Акцент на разбор типичных ошибок, методику формирования метапредметных навыков (смысловое чтение, логические УУД, самоконтроль).

«Современные подходы к преподаванию химии в условиях обновленных ФГОС». Включение модулей по использованию цифровых образовательных ресурсов (виртуальные лаборатории, симуляторы) и проектной деятельности.

«Практикум по решению задач повышенной сложности по химии». Для учителей, работающих с высокомотивированными учащимися. Разбор задач на избыток-недостаток, пластинку, выход продукта, комбинированные задачи.

2. Отдельные мероприятия:

Вебинары: «Анализ результатов ОГЭ по химии: типичные ошибки и пути их преодоления» (с разбором конкретных заданий).

«Метапредметные результаты на уроках химии: как оценить и развить».

Мастер-классы: «Организация практической работы на уроке химии: формирование навыков безопасного эксперимента».

«Эффективные приемы работы с текстом на уроках химии».

Консультации: Индивидуальные консультации для учителей, чьи ученики показали стабильно низкие результаты (группа «2»), по разработке индивидуальных образовательных маршрутов.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям (при наличии)

1. Администрации ОО:

Обеспечить материально-техническую базу кабинетов химии (реактивы, оборудование) для проведения практических работ, предусмотренных программой. Отсутствие практики напрямую влияет на результаты задания 16 и 23.

Организовать внутришкольный мониторинг с обязательным анализом результатов по каждому заданию КИМ (а не только по общему баллу). Это позволит выявить «западающие» темы на уровне школы.

Стимулировать участие учителей в курсах повышения квалификации и обмене опытом (взаимопосещение уроков).

2. ИПК / ИРО:

Разработать и распространить методические рекомендации для учителей по результатам ОГЭ текущего года с детальным разбором типичных ошибок по каждому заданию.

Организовать стажировочные площадки на базе школ со стабильно высокими результатами ОГЭ для демонстрации эффективных педагогических практик.

Включить в программы курсов повышения квалификации модуль по формированию и оценке метапредметных результатов (смысловое чтение, работа с информацией, регулятивные УУД) на уроках химии.

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>
Журавлева Наталья Васильевна,	Государственное областное автономное общеобразовательное учреждения «Гимназия №3», заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель химии. Председатель ПК ОГЭ по химии, эксперт ПК ЕГЭ

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>
Журавлева Наталья Васильевна,	Государственное областное автономное общеобразовательное учреждения «Гимназия №3», заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель химии. Председатель ПК ОГЭ по химии, эксперт ПК ЕГЭ

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>
Карташова Наталья Александровна	руководитель регионального центра обработки информации Государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития»

Отчет о работе предметной комиссии, осуществляющей проверку экзаменационных работ участников ОГЭ по Химии (учебный предмет) в Новгородской области в 2026 году (наименование субъекта Российской Федерации)

Раздел I. Порядок формирования предметной комиссии в 2026 году

Таблица 1

№ п/п	Показатель	2026 год
1.	Принцип отбора кандидатов для обучения и включения в предметную комиссию (по представлению образовательных организаций, по представлению председателя ПК, только эксперты прошлых лет, пр.)	по представлению образовательных организаций, по представлению председателя ПК
2.	Организация обучения экспертов на курсах ДПО (обучающая организация, продолжительность, продолжительность практической части, сроки прохождения обучения, периодичность)	Государственное областное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития», 24 часа, в т.ч. 18 практических занятий. Периодичность прохождения курсовой подготовки – раз в три года. Курсы проводятся ежегодно в январе-феврале: в связи с ротацией кадрового состава экспертных комиссий осуществляется подготовка экспертов.
3.	Формы проведения квалификационных испытаний	
3.1.	краткое описание процедуры; используемое программное обеспечение (при использовании)	Организует проведение квалификационных испытаний на базе государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития», в соответствии с графиком тестирования экспертов предметных комиссий. Квалификационные испытания для определения статуса экспертов проводятся с использованием портала дистанционной подготовки «Модуль ГИА. Новгородская область» (https://test.rcoi53.ru/) (отбор работ для создания измерительных материалов осуществляет председателями и экспертами предметных комиссий в ходе проверки работ в предыдущие годы)
3.2.	источник изображений работ участников ОГЭ для проведения испытаний;	Работы участников основного государственного экзамена предыдущих лет

№ п/п	Показатель	2026 год
3.3.	• сроки проведения квалификационных испытаний	Февраль - март
4.	Перечень критериев¹ для присвоения соответствующего статуса эксперту (ВСЕ² критерии присвоения каждого статуса эксперта):	
4.1.	критерии присвоения статуса ВЕДУЩИЙ ЭКСПЕРТ	кандидату в члены ПК необходимо иметь положительные результаты квалификационного испытания, организованного и проведенного в порядке, установленном министерством: 90 % согласованность оценивания по результатам квалификационных испытаний; опыт организационной работы в ПК или ГЭК; опыт оценивания развернутых ответов участников экзаменов не менее 3-х лет
4.2.	критерии присвоения статуса СТАРШИЙ ЭКСПЕРТ	кандидату в члены ПК необходимо иметь положительные результаты квалификационного испытания, организованного и проведенного в порядке, установленном министерством: 85 % согласованность оценивания по результатам квалификационных испытаний; опыт оценивания развернутых ответов участников экзаменов не менее 3-х лет
4.3.	критерии присвоения статуса ОСНОВНОЙ ЭКСПЕРТ	кандидату в члены ПК необходимо иметь положительные результаты квалификационного испытания, организованного и проведенного в порядке, установленном министерством: 80 % согласованность оценивания по результатам квалификационных испытаний
4.4.	описание планируемых изменений в критериях присвоения статуса экспертам (при наличии)	Планируется уточнение процента согласованности оценивания в зависимости от специфики экзаменационных работ по предметам и с учетом результатов проверки в 2026 году

¹ Требования Порядка проведения ГИА-9 к лицам, из числа которых формируется предметная комиссия, не являются критериями присвоения статуса экспертам.

² В случае использования в субъекте Российской Федерации иного принципа деления экспертов, указать используемую классификацию и критерии отнесения экспертов к этим группам

№ п/п	Показатель	2026 год
5.	Количество экспертов, которым по итогам квалификационного испытания:	
5.1.	присвоен статус ВЕДУЩИЙ ЭКСПЕРТ	1
5.2.	присвоен статус СТАРШИЙ ЭКСПЕРТ	3
5.3.	присвоен статус ОСНОВНОЙ ЭКСПЕРТ	2
5.4.	не присвоен статус в связи с неудовлетворительными результатами квалификационных испытаний	0

Раздел II. Состав и квалификация предметной комиссии в 2026 году

Таблица 2

№ п/п	Показатель	2026 год
	Реквизиты документа(-ов) ОИВ об утверждении состава ПК в 2026 году	Приказ министерства образования Новгородской области от 25.03.2026 № 324 «Об утверждении состава экспертов предметных комиссий государственной экзаменационной комиссии Новгородской области для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования»
1.	Председатель предметной комиссии (указать ФИО)	Журавлева Наталья Васильевна
1.1.	Стаж на позиции председателя ПК (указать годы)	9 лет (2018-2026)
2.	Состав ПК, всего экспертов, из них:	
2.1.	• экспертов, имеющих статус ведущего эксперта	1
2.2.	• экспертов, имеющих статус старшего эксперта	3
2.3.	• экспертов, имеющих статус основного эксперта	2
2.4.	• помощников председателя ПК (при наличии)	0
2.5.	Количество экспертов, участвующих в проверке работ ГВЭ-9	0

№ п/п	Показатель	2026 год
3.	Ознакомление экспертов ПК перед экзаменом с видеозаписью вебинара ФГБНУ «ФИПИ» по согласованию подходов к оцениванию для полных составов ПК:	
3.1.	способ ознакомления (централизованный просмотр и обсуждение в ПК / индивидуальное ознакомление и обсуждение по итогам ознакомления всех экспертов)	централизованный просмотр и обсуждение в ПК
3.2.	дата(ы) ознакомления и проведения обсуждения по итогам ознакомления (дата при централизованном ознакомлении, дата обсуждения – при индивидуальном)	28.05.2026
4.	Состав предметной комиссии по основному месту работы:	Кол-во членов ПК
4.1.	• учителя общеобразовательных организаций	6
4.2.	• преподаватели вузов	0
4.3.	• преподаватели организаций СПО	0
4.4.	• специалисты институтов повышения квалификации / институтов развития образования	0
4.5.	• другое (указать, что именно)	0

Раздел III. Условия работы предметной комиссии

Таблица 3

№ п/п	Условия	Реализация в 2026 году
1.	Нахождение ПК в/во вне здания РЦОИ, количество зданий, помещений, где размещается ПК	В здании РЦОИ
1.1.	количество используемых аудиторий при работе ПК	1
1.2.	наличие специально оборудованных в помещениях ПК рабочих мест с выходом в сеть "Интернет" для обеспечения возможности уточнения экспертами изложенных в экзаменационных работах участников ОГЭ фактов;	да
	• место его расположения;	Аудитория ПК
	• порядок использования (кто и как к нему допускается);	Председатель ПК, эксперты-консультанты
	• востребованность этого рабочего места	Да

№ п/п	Условия	Реализация в 2026 году
1.3.	график функционирования системы видеонаблюдения в помещениях ПК (включая все помещения, где находились документы ограниченного доступа при работе ПК, включая места проведения семинаров по согласованию подходов к оцениванию)	круглосуточно
2.	Проведение оперативного семинара-согласования подходов к оцениванию развернутых ответов после получения критериев оценивания перед началом проверки (проводился ли, была ли потребность в проведении дополнительного согласования в процессе проверки)	Проводился перед началом каждой проверки в аудитории для проверки. Потребность в проведении дополнительного согласования в процессе проверки не было
2.1.	Дата(ы), место проведения, продолжительность проведения	05.06.2026 РЦОИ, здание Регионального института педагогического развития, ул. Новолучанская 27, г. Великий Новгород. 120 мин (2 ч)
2.2.	Количество экспертов-участников семинара	6
2.3.	Использовались ли наборы экзаменационных работ текущего экзамена (с или без назначения конкретному эксперту) для проведения семинара-согласования? Наличие организационных или технических проблем при реализации (при наличии, описать суть проблемы).	Да, использовались. Организационных и технических проблем не было.
3.	Использование Указаний к оцениванию развернутых ответов экспертами при проверке развернутых ответов (использовались ли в принципе; если использовались, то как; если не использовались, то по каким причинам)	Использовались каждым экспертом ПК для ориентирования при оценивании ответов
4.	Работа экспертов-консультантов, назначенных председателем ПК, при работе ПК	
4.1.	• количество экспертов-консультантов	0
4.2.	• принцип распределения экспертов-консультантов по помещениям ПК	-
4.3.	• сфера консультирования (консультация экспертов, находящихся в одном помещении /аудитории; консультация по оцениванию ответов на определенные задания и т.п.)	-

№ п/п	Условия	Реализация в 2026 году
4.4.	• примерное количество обращений экспертов ПК к консультантам (общее количество) / номера заданий, по оцениванию выполнения которых у экспертов возникало больше всего вопросов и затруднений	-

5.	Наличие документов регионального уровня о допуске к использованию экспертами ПК во время проведения проверки справочной литературы, калькуляторов, иных дополнительных материалов, средств обучения и воспитания (указать, какие именно материалы и средства допускались)	Приказ министерства образования Новгородской области № 403 от 29.03.2024 «Об утверждении перечня дополнительных средств и материалов, допустимых к использованию экспертами предметных комиссий Новгородской области для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного и среднего общего образования в помещениях для работы предметных комиссий Новгородской области» Словари, справочные пособия, рабочее место с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
6.	Информация о выявленных процедурных нарушениях, отстранениях экспертов от работы (причины) и т.п. Описание, обстоятельства, принятые меры	Нарушений не было
7.	Прочие условия (в случае выявления условий, существенно влияющих на качество работы ПК)	
8.	Период проведения проверки экзаменационных работ основного дня (по каждому проведенному периоду ОГЭ от ЧЧ.ММ ДД.ММ.ГГ до ЧЧ.ММ ДД.ММ.ГГ)	основной период 06.06.2026 9.00-16.00 17.06.2026 9.00-15.00 20.06.2026 9.00-13.00 03.07.2026 15.30-17.00
9.	Наличие организационных сложностей при формировании ПК и проведении мероприятий ПК (обучение, мероприятия по согласованию подходов, непосредственно проверка) отношение руководства по основному месту работы экспертов, отсутствие мотивации и пр., направление в периоды проведения обучающих мероприятий на другие работы (например, работа организатором в ППЭ) в период функционирования ПК, в т.ч. при проведении квалификационных испытаний экспертов, при просмотре вебинаров по согласованию подходов к оцениванию ФГБНУ «ФИПИ» (в случае организации централизованного просмотра), при проведении председателем ПК семинара по согласованию подходов к оцениванию работ перед проверкой и т.п.	нет

Раздел IV. Результаты работы ПК в 2026 году

Таблица 4

№ п/п	Вид деятельности	Реализация ОГЭ	Реализация ГВЭ-9	Пояснение (при необходимости)
1.	Работа ПК при проверке развернутых ответов			
1.1.	• общее количество работ	507	0	
1.2.	• общее количество непустых работ, подлежащих проверке в ПК	490	0	
1.3.	• общее количество проведенных проверок первым и вторым экспертами	980	0	
1.4.	• процент работ, направленных на третью проверку (без учета незаполненных экзаменационных работ в части развернутых ответов)	0,2	0	
1.5.	• количество экспертов, осуществлявших первые-вторые проверки, их статусы	6	0	Ведущий эксперт (председатель предметной комиссии), старший эксперт, основной эксперт
1.6.	• количество экспертов, осуществлявших третьи проверки, их статусы	1	0	Ведущий эксперт (председатель предметной комиссии)
1.7.	• количество проверок апелляционных работ	2	0	
2.	Общее количество экспертов ПК, задействованных при проверке работ на разных этапах проведения ОГЭ	6	0	
3.	Общее количество экспертов ПК, задействованных при проверке апелляционных работ	2	0	
4.	Работа ПК при рассмотрении апелляций			
4.1.	• общее количество поданных апелляций о несогласии с выставленными баллами по учебному предмету	2	0	
4.2.	• количество удовлетворенных апелляций в отношении изменения баллов за развернутые ответы (указать основные причины изменений), из них:	0	0	
4.2.1.	– количество работ с понижением баллов по результатам апелляции (указать основные причины изменений)	0	0	
4.2.2.	– количество работ с повышением баллов по результатам апелляции (указать основные причины изменений)	0	0	

№ п/п	Вид деятельности	Реализация ОГЭ	Реализация ГВЭ-9	Пояснение (при необходимости)
4.2.3.	– количество работ одновременно и с понижением, и с повышением баллов по результатам рассмотрения апелляции (указать основные причины изменений)	0	0	
4.3.	• минимальное и максимальное изменение количества баллов по итогам рассмотрения удовлетворенных апелляций (указать причины изменений в столбце «Пояснение»)	0	0	
5.	Анализ всего спектра кратких ответов участников ОГЭ по учебному предмету (анализ вееров кратких ответов)			
5.1.	• Сроки проведения анализа всего спектра кратких ответов по каждому периоду проведения ОГЭ	С 06.06.2026 по 07.07.2026		
5.2.	• Продолжительность работы по анализу всего спектра кратких ответов	5 дней		
5.3.	• Наличие необходимости внесения изменений в оценивание кратких ответов	Нет		
5.3.1.	– Номера заданий, где потребовалось дополнить спектр ответов, которые по итогам автоматизированной проверки не были засчитаны верными, но которые необходимо засчитать верными	0		
5.3.2.	– Номера заданий, где потребовалось исключить из спектра правильных ответы, которые неверно были засчитаны верными при автоматизированной проверке	0		

Раздел V. Описание проблемных и нештатных ситуаций при проведении оценивания развернутых ответов участников ОГЭ по различным учебным предметам, в том числе проблем, возникающих на этапах взаимодействия с другими структурами, участвующими в процедуре проведения и обработки результатов ОГЭ (суть проблемы, следствия, принятые решения).

Проблемных и нештатных ситуаций при проведении оценивания развернутых ответов не было.

Раздел VI. Основные выводы

1. Работу предметной комиссии по химии Новгородской области следует считать удовлетворительной. Эксперты сработали согласованно.

2. Закреплен положительный опыт прошлых лет. Использование в работе ПК методических материалов ФИПИ для экспертов при проверке развернутых ответов позволило повысить согласованность оценивания и улучшить качество работы ПК.

Раздел VII. Мероприятия, запланированные для проведения в субъекте Российской Федерации в рамках подготовки и формирования ПК для проведения ГИА-9 в 2027 году

Таблица 5

№ п/п	Мероприятие	Срок
1.	Анализ результатов работы экспертов в 2026 году	ноябрь 2026 года
2.	Отбора кандидатов для обучения и включения в предметную комиссию с целью ротации кадров	ноябрь-декабрь 2026 года
3.	Повышение квалификации экспертов по программе: «Экспертиза в образовании: подготовка экспертов предметных комиссий при проведении государственной итоговой аттестации»	январь-март 2027 года
4.	Подготовка экспертов ПК к проверке ЭР ГИА 2027 года и формирование ПК. Проведение квалификационных испытаний, присвоение статуса экспертам ПК	до 20 апреля 2027года
5.	Предоставление в Рособрнадзор списков кандидатур председателей ПК, согласование Рособрнадзором кандидатур председателей ПК	для ПК по всем учебным предметам - в соответствии со сроками, установленными Рособрнадзором
6.	Очные семинары ФИПИ для председателей (заместителей председателей) ПК	в соответствии с расписанием проведения, направляемым ФИПИ (традиционный срок – март)
7.	Семинар для экспертов по согласованию подходов к оцениванию работ	март-апрель
8.	Проведение оперативного согласования оценивания развернутых ответов в ПК Новгородской области	в день проведения экзамена после получения критериев оценивания развернутых ответов (или на следующий день после экзамена) до начала проверки экзаменационных работ
9.	Проведение анализа работы ПК	июль - август 2027 года

<i>Составители отчета:</i>	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к ОИВ, к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, и т.д.)</i>
<i>Председатель предметной комиссии</i>	Журавлева Наталья Васильевна	Государственное областное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 3», заместитель директора, учитель химии
<i>Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации работы предметных комиссий, осуществляющих оценивание экзаменационных работ участников ГИА-9</i>	Гордеева Светлана Васильевна	Главный специалист Государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития»
<i>Руководитель регионального центра обработки информации</i>	Карташова Наталья Александровна	Руководитель РЦОИ Государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития»