

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным  
программам основного общего образования в 2025 году в муниципальном районе  
Янаульский район Республики Башкортостан  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ представляет шаблон статистико-аналитического отчета о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в муниципальном районе Янаульский район Республики Башкортостан (далее – Шаблон отчета).

Целью отчета является

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

**Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 муниципальном районе Янаульский район Республики Башкортостан в 2025 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию муниципальной системы образования.

Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика, физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык.

**Отчет может быть использован:**

– специалистами, методистами Управления образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;

– методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;

– руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

При проведении анализа необходимо использование данных региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также дополнительных сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ).

### Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

ГВЭ-9	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор, РОН	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВ участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участни экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ
Учебник	Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

## ГЛАВА 2.

### Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету химия

#### РАЗДЕЛ 1. Характеристика участников ОГЭ по учебному предмету

##### 1.1.Количество<sup>1</sup> участников по учебному предмету (за 3 года)

Экзамен	2023		2024		2025	
	чел.	% от общего количества участников	чел.	% от общего количества участников	чел.	% от общего количества участников
ОГЭ	32	18,9	34	20,7	38	21,5
ГВЭ-9	0	0,0	0	0,0	0	0,0

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

Пол	2023		2024		2025	
	чел.	% от общего количества участников	чел.	% от общего количества участников	чел.	% от общего количества участников
женский	22	68,9	23	67,6	27	71,1
мужской	10	31,1	11	32,4	11	28,9

##### 1.3. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям<sup>2</sup>

Участники ОГЭ	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% <sup>3</sup>	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	28	9,4	54	15,2	23	8,6
Выпускники лицеев и гимназий	115	38,7	136	38,2	130	48,7
Выпускники СОШ	154	51,8	166	46,6	114	42,7
Обучающиеся на дому	0		0	0	0	0
Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	0	0	1	0	0
<b>ВСЕГО</b>	<b>297</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>	<b>267</b>	<b>100</b>

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

Анализируя приведенные в таблице данные, можно сделать вывод о том, что уменьшилось количество девятиклассников сдающих предмет «Химия» в 2025 году по сравнению с 2024 годом на 25,0%.

В 2025 году наблюдается уменьшение количества участников по сравнению с 2024 годом среди выпускников всех категорий.

Выпускников, сдающих ОГЭ по химии с ограниченными возможностями здоровья нет.

<sup>1</sup> Количество участников основного периода проведения ОГЭ

<sup>2</sup> Процент от общего числа участников по предмету

Раздел 2.Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



2.2.Динамика результатов ОГЭ по предмету по годам

Получили отметку	2023 г.		2024 г.		2025г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	43	14,5	40	11,2	0	0
«3»	89	30,0	134	37,7	7	11,86
«4»	126	42,4	136	38,2	16	27,12
«5»	39	13,1	46	12,9	36	61,02

2.3. Результаты ОГЭ в разрезе школ

№ п/п	Школы	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	МБОУ СОШ № 1 г. Янаул	15	0	0	4	26,6	2	13,33	9	60
2	МБОУ гимназия им. И.Ш.Муксинова г. Янаул	18	0	0	2	11,11	5	27,7	11	61,1
3	МБОУ СОШ им. Р.Гареева г.Янаул	7	0	0	1	14,2	1	14,2	5	41,4
4	МБОУ СОШ №4 г. Янаул	2	0	0	0	0	1	50	1	50
5	МБОУ лицей г. Янаул	14	0	0	0	0	4	28,5	10	71,4
6	МБОУ СОШ им.	1	0	0	0	0	1	100	0	0

7	МБОУ СОШ с.Карманово									
8	МБОУ СОШ с. Прогресс	1	0	0	0	0	4	100	0	0
9	МБОУ СОШ с. Старый Варяш	1	0	0	0	0	4	100	0	0

**2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету**

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО МР Янаульский район, в которых:*

*• доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО МР Янаульский район);*

Оценка	Количество	Процент
"5"	36	61,02%
"4"	16	27,12%
"3"	7	11,86%
"2"	0	0,00%
Успеваемость		100,00%
Качество		88,1%
СОУ		82,6%

- доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО МР Янаульский район).

**Обучающиеся ОО МР Янаульский район не получили неудовлетворительную отметку.**

**2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету**

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО МР Янаульский район, в которых:*

- доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО в МР Янаульский район);
- доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими в МР Янаульский район).



Самый высокий уровень обученности (98,9%) имеют выпускники лицея.

Анализ результатов участников показал, что качество обучения в в ОО 100%, в том числе лицее.

Проведенный анализ результатов ГИА по химии показывает, что в целом выпускники имеют средний уровень подготовки по предмету. Низкие результаты выпускников отдельных школ в большей степени связаны с контингентом обучающихся.

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

#### **3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году**

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 муниципальной системы общего образования.

### **Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>6</sup>**

#### **3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году**

*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 на 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.    Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году**

#### **3.1.1.1.       Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 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 <sup>7</sup>	Средний процент выполнения <sup>8</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
B01	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Однородная и неоднородная смесь. Предельно допустимая концентрация (ПДК). Коррозия металлов. Сплавы.	Б	88,1%	-	57,1%	75,0%	100,0%
B02	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	91,5%	-	71,4%	87,5%	97,2%
B03	Закономерности изменения свойств химических элементов, простых и сложных веществ в связи с положением элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева и электронным строением атома.	Б	96,6%	-	71,4%	100,0%	100,0%
B04	Валентность. Степень окисления химических элементов. Заряд иона.	П	89,8%	-	85,7%	75,0%	97,2%
B05	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Тип кристаллической структуры в соединениях.	Б	91,5%	-	71,4%	93,8%	94,4%
B06	Закономерности изменения свойств элементов, простых и сложных веществ в связи с положением в Периодической системе. Связь положения элемента в Периодической системе с числовыми	Б	88,1%	-	71,4%	100,0%	86,1%

<sup>7</sup> Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

<sup>8</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество

участников в группе,  $m$  – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания <sup>7</sup>	Средний процент выполнения <sup>8</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	характеристиками строения атомов химических элементов.						
B07	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	Б	89,8%	-	57,1%	87,5%	97,2%
B08	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	Б	71,2%	-	28,6%	68,8%	80,6%
B09	Химические свойства простых веществ, оксидов, гидроксидов: основных, амфотерных, кислотных. Возможность протекания химических превращений в различных условиях.	П	89,8%	-	78,6%	78,1%	97,2%
B10	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	П	74,6%	-	35,7%	65,6%	86,1%
B11	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	Б	83,1%	-	57,1%	62,5%	97,2%
B12	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	П	87,3%	-	57,1%	81,3%	95,8%
B13	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Б	78,0%	-	57,1%	56,3%	97,2%
B14	Молекулярные, ионные уравнения реакций (полные, сокращенные).	Б	72,9%	-	42,9%	50,0%	88,9%
B15	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Б	93,2%	-	57,1%	93,8%	100,0%

B16	Правила безопасной работы в школьной	Б	67,8%		14,3%	68,8%	77,8%
B17	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-анионы; катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка). Получение и качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	П	67,8%		14,3%	37,5%	72,2%
B18	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Б	81,4%		28,6%	75,0%	94,4%
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	64,4%		14,3%	50,0%	80,6%
C01	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	В	61,0%		19,0%	35,4%	80,6%

C02	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	В	74,6%		19,0%	56,3%	93,5%
C03	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	В	68,9%		9,5%	50,0%	88,9%
C04	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». 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. Составление молекулярных, полных и сокращённых ионных уравнений реакций. 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 веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием.	В	92,7%		66,7%	87,5%	100,0%

Статистические данные выполнения задания КИМ ОГЭ 2025 г. показывают, что в первой части экзаменационной работы наименьшая доля среднего процента выполнения в 55,9% продемонстрирована экзаменуемыми при выполнении задания №17 (повышенного уровня сложности) на установление соответствия между веществами и реактивами для их определения. Задание №16 (базового уровня сложности) на выбор верного (-ых) суждений о чистых веществах, смесях, методах их разделения, правилах безопасной работы в лаборатории средний процент правильного выполнения составляет 67,8%. Этот результат указывает на наличие пробелов в знаниях в вышеперечисленных областях, а также в теории приготовления растворов, безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

В заданиях высокого уровня сложности (второй части) относительно низкие результаты получились в задании №22, с средним процентом выполнения в 68,9%. То есть чуть больше половины экзаменуемых смогли решить задачу задания №22 на расчеты количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

При выполнении задания 21 (высокого уровня сложности) экзаменуемые показали средние результаты – 74%, они правильно написали три молекулярных уравнения, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Многие получали неизвестное вещество, из которого невозможно было получить следующее вещество.

Высокий результат экзаменуемые показали в задании №5 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 91,2%, когда экзаменуемые определяли виды химической связи в веществах. Также высокие показатели дали (91,2%) при выполнении задания №2 (базового уровня сложности). Выполнение этого задания требует знаний по теме «Строение атома, строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы, физический смысл порядкового номера химического элемента». Лучше всего выполнили задание 3 (96,6%) на знание закономерности изменения свойств химических элементов, простых и сложных веществ в связи с положением элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева и электронным строением атома.

Похожим образом обстоят дела и с заданиями:

- №15 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 93,2%. Большинство экзаменуемых верно определили окислительно-восстановительные процессы;
- №4 (повышенного уровня сложности), средний процент выполнения – 89,8%. Экзаменуемые правильно определили валентность, степень окисления химических элементов;
- №7 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 89,8%. Экзаменуемые верно определили класс неорганического вещества;
- №6 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 88,1%. Экзаменуемые правильно определили характеристики элементов в связи с положением в Периодической системе;
- №18 (базового уровня сложности), средний процент выполнения – 81,4%. Большинство экзаменуемых верно рассчитало массовую долю химического элемента в веществе;
- №12 (повышенного уровня сложности), средний процент выполнения – 87,3%. Преобладающее количество экзаменуемых правильно определили признаки реакций между реагирующими веществами.

Высокий результат экзаменуемые показали при решении экспериментальной задачи в задании высокого уровня сложности №23, средний процент выполнения – 89,8%. Полученный результат по данному заданию говорит о том, что большая часть экзаменуемых

освоили навыки практического применения знаний о качественных реакциях на присутствующие в водных растворах ионы, правильно составили молекулярные, полные, сокращённые ионные уравнения реакций, протекающих между реагентами и определяемыми веществами, а также большинство верно оформило ход эксперимента в табличной форме.

Таким образом, статистический анализ выполнения задания КИМ ОГЭ по химии в 2025 г. показал, что экзаменуемые:

- недостаточно владеют основами химической грамотности, испытывают трудности при решении задач на нахождении массы элемента в сложном веществе, в математических расчетах, округлениях; испытывают трудности в характеристике качественных реакций на ионы в растворе и на газообразные вещества; совершают ошибки в задачах при проведении расчетов количества вещества, массы или объёма вещества, в уравнениях путают виды солей – сульфаты, сульфиты, сульфиды; неправильно расставляют коэффициенты;
- хорошо усвоили: 1) закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе; 3) классификацию и номенклатуру неорганических веществ; 4) связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов; 5) расчет массовой доли химического элемента в веществе; 6) признаки протекания химических реакций.

### 3.1.1.2. Выявление сложных для участников ОГЭ заданий

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать:*

- линии заданий с наименьшими процентами выполнения, среди них отдельно выделить:
  - Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)
  - Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)
- Прочие задания

*Помимо заданий указанными выше характеристиками, особенно в случаях их отсутствия, указываются прочие задания, имеющие наименьшие характеристики выполнения (в том числе и на максимальный первичный балл) или иные задания, требующие отдельного внимания по усмотрению составителя.*

Сложными для участников ОГЭ по химии из категории детей получивших «3» стали задания №17 (повышенного уровня сложности, со средним процентом выполнения 50,2%) и №22 (высокого уровня сложности). Трудности в выполнении задания №17 были связаны с проблемами в характеристике качественных реакций на ионы в растворе (хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-, гидроксид-анионы; катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка) и газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Проблемы в выполнении задания №22 были обусловлены ошибками в расчетах, округлениях, в уравнениях (путают виды солей – сульфаты, сульфиты, сульфиды; неправильно расставляют коэффициенты), а также в заданиях №8,10,14, 16,17,18

### 3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

*Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов основных дней основного периода проведения 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.*

***На основе данных, приведенных в п. 3.1.1. по каждому выявленному сложному заданию:***

- *приводятся характеристики задания;*
- *разбираются типичные при выполнении этих заданий ошибки,*
- *проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Разбор типичных заданий не должен сводиться только к указанию неосвоенных умений и элементов содержания.*

Анализ заданий первой части ОГЭ по химии показал следующее:

- Задание №1 (базового уровня сложности) по выбору двух утверждений, относящихся либо к химическим элементам, либо к простым веществам. Средний процент выполнения задания составил 88,1%. Для части экзаменуемых сложность в решении этого задания заключается в необходимости применения знаний о понятиях «химический элемент» и «простое вещество» к двум приведенным высказываниям. Так, при определении высказываний, в которых говорится о химическом элементе, экзаменуемые совершают ошибки, не выбирая высказывания, где упоминаются протоны, электроны, нейтроны, энергетические уровни (строение атома), положение в периодической системе, степени окисления, валентность, вхождение в состав каких-то сложных веществ (лекарств, удобрений, белков, клеток, земной коры и т.д.); также при определении высказываний о простом веществе, если не выбирают высказывания, где говорится о физических (агрегатное состояние, температура кипения, цвет, вкус, запах и т.д.) и химических свойствах, о получении данного вещества, о вхождении  $O_2$ ,  $N_2$ , в состав воздуха, о сплавах, об аллотропных модификациях. Возможными причинами данных ошибок являются незнание правил отнесения высказываний к простому веществу и химическому элементу, а также малый опыт работы с этими правилами. В связи с этим необходима систематическая работа по применению этих правил в урочное и внеурочное время при работе с высказываниями о химическом элементе и простом веществе. Можно давать домашние задания по работе с подобными высказываниями.

- Задание №2 (базового уровня сложности) по характеристике строения. Средний процент выполнения задания составил 91,5%. Некоторое испытывали проблемы при соотношении строения электронных оболочек с зарядом ядер атомов химических элементов, определении числа нейтронов. Для устранения данной проблемы экзаменуемые должны знать теорию строения атома, строения электронных оболочек, определении числа нейтронов, а также учителям необходимо систематически давать задания на уроках и на дом, аналогичные заданию №2 ОГЭ.

- Задание №3 (базового уровня сложности) по определению изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе. Средний процент выполнения – 96,6%. Результаты по этому заданию говорят о неплохом уровне понимания данной темы. Характерными ошибками являются неправильное распределение химических элементов в порядке требуемого увеличения или уменьшения свойств элементов, простых и сложных веществ в зависимости от положения в Периодической системе. Для устранения и предупреждения данных ошибок нужна периодическая отработка этого задания на уроках и дома.

- Задание №4 (повышенного уровня сложности) по определению степени окисления химических элементов. Средний процент выполнения – 89,8%, что указывает на хороший уровень усвоения темы. При решении этого задания некоторые экзаменуемые испытывают трудности в определении степени окисления атомов химических элементов в сложных веществах, что можно устранить изучением правил подсчета степеней окисления и их применением на практике в урочное и внеурочное время.

- Задание №5 (базового уровня сложности) по установлению видов химической связи. Средний процент выполнения – 91,5%, 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. В этом случае необходимо научить детей рассматривать отдельно виды связи между различными группами атомов в веществе и отработать это на конкретных заданиях.

- Задание №6 (базового уровня сложности) по выявлению закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе, средний процент выполнения – 88,1%. Результаты указывают на приобретение навыков по данной теме. Характерными ошибками у части экзаменуемых при выполнении этого задания являются путаницы в характеристике одних элементов с другими. Это связано со слабым знанием особенностей строения атомов и изменения свойств элементов в зависимости от положения в Периодической системе, а также необработанностью этих знаний на конкретных заданиях некоторыми учащимися. Решением ситуации является отработка на практике такого рода заданий.

- Задание №7 (базового уровня сложности) по классификации и номенклатуре неорганических веществ, средний процент выполнения – 79,8%, что указывает на хорошее усвоение этой темы. Ошибки связаны с определением класса неорганического вещества по его формуле, особенно при выборе основных и амфотерных соединений. Для устранения этой проблемы необходимо закрепить с обучающимися на уроках классификацию неорганических соединений, отработать на уроках и дома задания на определение класса неорганического вещества.

- Задание №8 (базового уровня сложности) по установлению химических свойств простых веществ и оксидов, средний процент выполнения – 71,2%, 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 связаны с неправильным определением реагирующих или нереагирующих веществ с представленным веществом, что обусловлено слабыми знаниями химических свойств простых и сложных веществ, а также неумением применять их на практике при решении заданий. Выходом из ситуации может быть отработка теоретического

материала о реагирующих веществах в табличной форме, использование таблицы растворимости кислот, солей и оснований в воде для реакций ионного обмена в практических работах, при написании уравнений химических реакций.

- 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. Средний процент выполнения – 89,8% и 74,6% соответственно. Показатели выполнения заданий №9-10 говорят о средних результатах по изучению данной темы. При выполнении задания №9 у экзаменуемых встречались ошибки в определении продуктов взаимодействия исходных веществ, особенно когда реагируют основные вещества с амфотерными. В задании №10 были трудности в определении реагирующих веществ с группами реагентов. Так, вещество могло реагировать с одним реагентом, а со вторым нет. Для повышения качества выполнения этих заданий необходимо прописывать уравнения подобных реакций, при прохождении различных классов неорганических веществ, изучении химических элементов, образовании комплексных соединений.

- Задание №11 (базового уровня сложности), направленное на классификацию химических реакций по различным признакам, средний процент выполнения – 83,1%, что указывает на среднее усвоение этой темы. Ошибки возникают при определении типа химической реакции между реагирующими веществами. Устранить их можно, если при написании химических реакций, проведении практических и лабораторных работ обучающиеся будут определять типы химических реакций.

- Задание №12 (повышенного уровня сложности) по определению условий и признаков протекания химических реакций, средний процент выполнения – 87,3%. Результаты по этому заданию говорят о достаточном уровне понимания данной темы. Трудности 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 в урочной и во внеурочной деятельности.

- Задание №13 (базового уровня сложности) по основам электролитической диссоциации, средний процент выполнения – 78,3%, что указывает на средний уровень понимания данной темы. Ошибки связаны с определением видов ионов и их количества, которые образуются при полной диссоциации электролита. Для устранения и предупреждения ошибок необходимо научить использовать таблицу растворимости кислот, солей и оснований в воде, а также систематически писать реакции диссоциации электролитов.

- Задание №14 (базового уровня сложности) по определению исходных веществ, взаимодействие которых дает сокращенное ионное уравнение или соответствующий признак реакции, средний процент выполнения – 72,9%, что указывает на средний уровень понимания данной темы. Обучающиеся испытывают трудности в выборе исходных веществ, взаимодействию которых соответствует приведенное сокращенное ионное уравнение или дает приведенный признак реакции. Причина этого – неумение составлять сокращенные ионные уравнения на основе молекулярных, неумение работать с

таблицей растворимости. Для предупреждения такой ситуации необходима систематическая работа на уроках, в том числе и на практических работах, а также дома по написанию ионных уравнений реакций.

- Задание №15 (базового уровня сложности) по определению окислительно-восстановительных процессов, средний процент выполнения – 93,2%, что говорит о наличии хороших навыков характеристики процессов окисления и восстановления. Встречаются ошибки в установлении соответствия между схемой окислительно-восстановительного процесса и его названием. Для их устранения с обучающимися надо отрабатывать на конкретных заданиях положение о том, что при повышении степени окисления идет процесс окисления, а при его понижении – процесс восстановления.

- Задание №16 (базового уровня сложности) по проблемам безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни; суждениях о чистых веществах, смесях и методах их разделения, средний процент выполнения – 67,8%, что указывает на наличие проблем в понимании данной темы учащимися. Для лучшего выполнения этого задания экзаменуемыми необходимо знать проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни; основы бытовой химической грамотности и др. Эти вопросы также нуждаются в отработке на конкретных заданиях во время уроков и дома.

- Задание №17 (повышенного уровня сложности) на установление соответствия между веществами и реактивами для их определения, средний процент выполнения – 55,92%, 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 этого задания необходимо систематическое изучение качественных реакций на ионы в растворе и газообразные вещества, а также введение в практические работы подобных заданий.

- Задание №18 (базового уровня сложности) на вычисление массовой доли химического элемента в веществе, средний процент выполнения – 81,4%, что указывает на наличие навыков расчета массовых долей химических элементов в веществе у большинства экзаменуемых. Встречаются арифметические ошибки в расчетах, 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, средний процент выполнения – 64,1%, что говорит о среднем уровне в выполнении расчетов по этой теме. Встречаются ошибки аналогичные предыдущему заданию, а именно проблемы с арифметическими действиями, с округлениями, пропорциями. 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.

Анализ заданий высокого уровня сложности второй части ОГЭ по химии показал следующее:

- Задание №20 по расстановке коэффициентов в молекулярном уравнении на основании метода электронного баланса, с указанием окислителя и восстановителя, средний процент выполнения – 61%, что указывает на средний уровень понимания данной темы. Для выполнения этого задания необходимо умение анализировать, с чем имеется проблема у наметки «2» и «3». Они часто путали процессы окисления, восстановления, неправильно определяли степени окисления химических элементов, окислители и восстановители, совершали ошибки при написании уравнения электронного баланса. Для предотвращения такого положения по выполнению этого 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 на умение показать взаимосвязь различных классов неорганических веществ через написание трёх молекулярных уравнений реакций с определением неизвестного вещества по схеме превращений. С 2025 года в задании 21 исключён компонент условия, предусматривающий составление сокращённого ионного уравнения реакции, что облегчило в некоторой степени выполнение этого задания. Средний процент выполнения – 74,6%, что говорит о среднем уровне понимания темы. Ошибки детей, особенно получивших отметки «3» и «2» были обусловлены неправильным определением неизвестного вещества, из которого нужно было получить следующее; были ошибки в написании формул веществ (путали сульфаты, сульфиты, сульфиды), расстановке коэффициентов. Для предотвращения такой ситуации также нужна систематическая работа со схемами превращений неорганических веществ, знание качественных реакций на ионы, определяемые вещества.

- Задание №22 представляет собой задачу, рассчитанную 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. Средний процент выполнения – 68,9%, что говорит о недостаточном уровне усвоения темы. Это обусловлено тем, что эти экзаменуемые 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 необходимо систематическое выполнение подобных заданий на уроках и дома.

- С 2025 года была изменена модель задания 23, предусматривающего выполнение химического эксперимента. Экзаменуемым предстояло провести 4 опыта, позволяющих распознать предложенные вещества в двух пробирках (склянках) под номерами. Экзаменуемые должны были составить молекулярные, полные, сокращённые ионные уравнения реакций, протекающих между реагентами и определяемыми веществами, а ход эксперимента оформить в предложенной табличной форме. Средний процент выполнения – 89,8%, что указывает на средний уровень понимания данной темы. Ошибки состояли в следующем: в неправильном написании формул веществ; в расстановке коэффициентов; неправильном указании признаков реакции; сокращенное ионное уравнение не соответствовало молекулярному; место зарядов ионов в ионных уравнениях указывались степени окисления; часто таблицы были оформлены неправильно (путали реактивы и выводы); в некоторых случаях не были прописаны выводы. Для предупреждения такой ситуации необходима построение многих

практических работ в формате задания №23 ОГЭ, также необходима постоянная работа по написанию ионных уравнений химических реакций.

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

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

*Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).*

*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 или группам/подгруппам УУД. При анализе может проводиться сопоставление с результатами проведенных в регионе диагностических работ, направленных на оценку достижения метапредметных результатов ФГОС (если такие работы в регионе проводились).*

**В анализе по данному пункту** приводятся задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, для каждого приведенного задания:

- *указываются соответствующие метапредметные умения;*
- *указываются типичные ошибки при выполнении заданий КИМ, обусловленные слабой сформированностью метапредметных умений.*

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий ОГЭ показал следующее:

- Задание №8. Средние результаты по выполнению этого задания, обусловленные ошибками в неправильном определении реагирующих или нереагирующих веществ с представленным веществом, говорят о недостаточно сформированном умении характеризовать физические и химические свойства простых и сложных веществ, что связано со средним уровнем сформированности базовых исследовательских действий познавательных УУД в части установления причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой.

- Задание №14. Средний уровень выполнения этого задания, связанный с трудностями в выборе исходных веществ, взаимодействию которых соответствует приведенное сокращенное ионное уравнение, указывает на недостаточную развитость в умении составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, что обусловлено средним уровнем сформированности работы с информацией познавательных УУД при самостоятельном выборе оптимальной формы представления информации и иллюстрировании решаемых задач несложными схемами.

- Задание №16. Средние показатели при определении суждений о чистых веществах, смесях, методах их разделения показывают наличие проблем во владении важнейшими химическими понятиями, основами безопасной работы с химическими веществами, оборудованием, правилами безопасного обращения с веществами, что связано со средним уровнем выявления, характеристики существенных признаков объектов базового логического действия познавательных УУД, а также средними показателями самостоятельного составления алгоритма решения задач самоорганизации регулятивных УУД.

- Задание №17. Относительно низкий уровень выполнения этого задания говорит о наличии проблем в характеристике качественных реакций на ионы в растворе, определении реактивов, реагирующих с веществами, что указывает на недостаточную сформированность практических навыков планирования и осуществления химических экспериментов, иллюстрирующих признаки протекания реакций ионного обмена; качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы, что обусловлено недостаточным уровнем установления причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой при формировании базовых исследовательских действий познавательных УУД.

- Задание №19. Средний уровень выполнения задания, связанный с ошибками в арифметических действиях, в округлениях, пропорциях, обусловлен слабым овладением основами химической грамотности и символическим языком химии, что обусловлено недостаточным уровнем выявления, характеристики существенных признаков объектов базового логического действия познавательных УУД.

- Задание №20. Средние результаты правильного выполнения задания, связанные с ошибками в определении степени окисления, окислителя, восстановителя, в уравнении электронного баланса, что обусловлено средним развитием умений составлять окислительно-восстановительные реакции, недостаточным развитием самостоятельного выбора оптимальной формы представленной информации и иллюстрирования решаемых задач несложными схемами при работе с информацией познавательных УУД.

- Задание №21. Средние показатели выполнения задания, обусловленные неправильным определением неизвестного вещества, ошибками в написании формул веществ, расстановке коэффициентов, связаны с недостаточным развитием умений составлять молекулярные, ионные, окислительно-восстановительные реакции, подтверждающие генетическую связь между ними, обусловленными недостаточностью самостоятельного выбора оптимальной форму представления данных при работе с информацией познавательных УУД.

- Задание №22. Невысокие результаты выполнения задания, связанные с ошибками при выполнении расчётов по уравнению реакции, путаницами в формулах веществ, понятий, связаны с недостаточным развитием умений проводить расчеты по уравнению химических реакций, молекулярной (молярной) массы, массовой доли веществ в растворе, количества вещества, объёма и массы реагентов или продуктов реакции, что связано с невысокой самостоятельностью выбора способа решения учебной задачи базовых логических действий познавательных УУД.

- Задание №23. хороший уровень выполнения задания, связанный с правильном написании формул веществ, признаков реакции, ошибками в молекулярных, ионных уравнениях реакций, неправильным оформлением таблицы записи результатов эксперимента обусловлены недостаточным:

- развитием умений прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, из-за недостаточного развития умения делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии базовых логических действий познавательных УУД;

- развитием умений составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, иллюстрирующих химические свойства изученных классов/групп неорганических веществ при работе с информацией познавательных УУД;

- владением основными методами научного познания (наблюдением, измерением, экспериментом, моделированием) при изучении веществ и химических явлений, умения сформулировать проблему и предложить пути её решения, что связано с невысокой самостоятельностью выбора способа решения учебной задачи базовых логических действий; также неразвитой самостоятельностью формулирования обобщения и выводов по результатам проведённого наблюдения, опыта при работе с информацией познавательных УУД; также недостаточным уровнем самостоятельного составления алгоритма решения задач, выбора способа решения при самоорганизации регулятивных УУД.

### 3.1.4. 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:*

- определение характеристики строения атома, строения электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодической системы, а также раскрытие физического смысла порядкового номера химического элемента;
- знание закономерности изменения свойств химических элементов, простых и сложных веществ в связи с положением элементов в периодической системе и электронным строением атома;
- нахождение степени окисления, определение окислителя и восстановителя, а также процесса окисления и восстановления;
- определение видов химической связи (ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая);
- определение закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе и строением атома;

- определение классов неорганических веществ, что свидетельствует о прочном усвоении принципов классификации и номенклатуры неорганических веществ;
  - знание условий и признаков протекания химических реакций.
  - вычисления массовой доли химического элемента в веществе, умение рассчитать молекулярную массу;
  - наличие навыков проведения практической работы.
- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным:*
- умение характеризовать физические и химические свойства простых и сложных веществ, в том числе их водных растворов;
  - умение составлять молекулярные, ионные и окислительно-восстановительные уравнения реакций, в том числе, подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними;
  - знание основ безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием; правил безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; знание суждений о чистых веществах, смесях и методах их разделения;
  - 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);
  - 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;
  - умение проводить расчёты массовой доли вещества в растворе; по уравнениям химических реакций находить количество вещества, объём и массу реагентов или продуктов реакции.
- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*
- при выполнении заданий первой части ОГЭ по химии в 2025 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;
  - сложными для экзаменуемых стали задания №17 и №22. Трудности в выполнении задания №17 были связаны с проблемами в характеристике качественных реакций на ионы в растворе и газообразные вещества. Проблемы в выполнении задания №22 были

обусловлены ошибками в расчетах, округлениях, в уравнениях (путают виды солей – сульфаты, сульфиты, сульфиды; неправильно расставляют коэффициенты), не умении проводить расчеты по уравнениям химических реакций;

- низкие проценты выполнения в группе участников, получивших отметку «2» по заданиям как базового (№8, №14, №19), повышенного (№10, №17), так и высокого уровня сложностей (№20-23) связаны с проблемами в логическом мышлении, анализа материала, нехватки знаний о химических свойства простых веществ, оксидов; качественных реакциях на ионы в растворах; о окислительно-восстановительных и ионных реакциях; взаимосвязи различных классов неорганических веществ; а также нехватке навыков вычисления количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции; решения экспериментальных задач по неметаллам и металлам; неумении представлять результаты эксперимента в табличной форме; ошибками в расчетах. Для предупреждения такой ситуации необходима работа на уроках и дома по решению заданий данных видов.

○ *Прочие выводы*

- Изменение модели задания №23, предусматривающего выполнение химического эксперимента, написания молекулярных, ионных уравнений реакций, оформления результатов эксперимента в табличной форме, усложнило выполнение этого задания. Часто встречались ошибки в формулах веществ, в молекулярных и ионных уравнениях, а также в оформлении таблицы. Для улучшения выполнения этого задания нужно перестроение некоторых практических работ под формат задания №23 ОГЭ и постоянная работа по написанию ионных уравнений химических реакций.

Таким образом, задания КИМ ОГЭ, не претерпевшие существенных изменений и отработанные в течение многих лет, имеют хорошие показатели выполнения в Республике Башкортостан.

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 к этим заданиям при подготовке обучающихся к экзаменам. При этом для решения выявленных проблем необходима систематическая урочная и неурочная работа по подготовке к ОГЭ по химии и решению заданий, вызывающих наибольшие трудности. При этом возможно использование открытого банка заданий ФИПИ для подготовки к ОГЭ по химии.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1.1. ПО совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся**

#### **○ Учителям**

1. Продолжать эффективно реализовывать практические занятия по химии, уделяя особое внимание технике безопасности и правилам обращения с химическими веществами как в учебных, так и в бытовых условиях. Анализ результатов ОГЭ 2025 показывает активную работу по подготовке выпускников к экспериментальной деятельности, что подтверждается положительными результатами. Важно использовать разнообразную лабораторную посуду и оборудование, чтобы обучающиеся ознакомились с основным ассортиментом и знали названия изделий из стекла (делительные воронки, цилиндры, колбы, стаканы и др.) и других материалов (тигель, фарфоровые чашки, плавающие чаши и др.). Необходимо работать «на опережение»: в следующем году в заданиях КИМ ОГЭ может появиться, например, чашка Петри вместо делительной воронки, поэтому уже с сентября важно систематически пополнять знания учащихся по технике безопасности и лабораторной посуде, используя дополнительную информацию и практические упражнения.

2. Регулярно проводить тренировки по выполнению типовых заданий, аналогичных заданиям КИМ ОГЭ по химии, что можно реализовать через различные формы контроля знаний. В случае наличия нескольких учителей химии в школе рекомендуется организовать

перекрестную проверку тренировочных работ, что поможет повысить качество подготовки. Важно использовать разнообразные формулировки условий заданий, включая задания с открытым ответом, чтобы развивать у учеников умение рассуждать, формулировать свои мысли и аргументировать решения.

3. Обучать работе с наглядными средствами обучения, такими как Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева, таблицы растворимости и другие информационные материалы. Это позволит каждому выпускнику уметь быстро находить необходимую информацию и использовать её для правильного решения заданий во время экзамена.

4. Формировать у обучающихся ключевые умения и навыки: поиск и переработка информации, представление данных в различных формах, логическое обоснование выводов, развитие смыслового чтения, критического мышления, выявление причинно-следственных связей и умение логически рассуждать.

5. Межпредметное взаимодействие с математикой

➤ Организовывать *интегрированные уроки* для отработки вычислительных навыков (расчеты, нахождение НОК, балансировка уравнений).

➤ Уделять внимание *типичным математическим ошибкам* в химических задачах.

6. Развитие коммуникативных навыков

➤ Использовать *групповые формы работы* (дискуссии, проекты, кейсы), технологии "*перевернутый класс*", "*мировое кафе*".

➤ Тренировать *аргументированную речь* (устную и письменную) через защиту решений, объяснение экспериментов.

7. Создание разноформатных дидактических материалов

➤ Разрабатывать задания в виде *таблиц, схем, инфографик, интеллект-карт* (в том числе с участием учащихся).

8. Самостоятельная систематизация знаний. Рекомендовать учащимся **ведение конспектов** по ключевым темам (классы соединений, номенклатура, химические свойства) в удобном формате: интеллект-карты, сравнительные таблицы, блок-схемы, векторные иллюстрации.

9. Поддержка мотивации через проектную деятельность

➤ Вовлекать школьников в *исследовательские проекты, межпредметные конкурсы, конференции*.

➤ Использовать *демонстрационные эксперименты* с участием старшеклассников для повышения интереса к предмету.

10. Демонстрация экспериментов и преемственность

➤ Активно использовать *демонстрационные опыты*, связывая их с теорией.

➤ Привлекать к проведению экспериментов *учеников с низкой успеваемостью* для повышения их вовлеченности.

11. Многовариантность в решении задач

➤ Показывать *разные методы решения* (алгебраический, графический, логический).

➤ Учить выбирать *оптимальный способ* в зависимости от условия.

12. Решение нестандартных задач. Разбирать *задачи с неочевидными формулировками*, тренируя гибкость мышления.

13. Использование цифровых инструментов

➤ Включать в подготовку *онлайн-тренажеры, интерактивные задания, симуляторы лабораторных работ*.

➤ Применять *дистанционные форматы* для дополнительной практики.

**1.2. По организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки** В рекомендациях по организации дифференцированного обучения школьников должны быть включены предложения, относящиеся к каждой из групп участников ОГЭ с разным уровнем подготовки.

○ Учителям

1. Разработка индивидуальных образовательных маршрутов

Для эффективного обучения школьников с разным уровнем подготовки необходимо:

✓ Создавать персонализированные образовательные траектории, учитывающие предметные и метапредметные результаты в соответствии с требованиями рабочей программы по химии.

✓ Ориентироваться на умения и виды деятельности, проверяемые в рамках ГИА, чтобы целенаправленно устранять пробелы и развивать ключевые компетенции.

2. Дополнительные занятия для мотивированных обучающихся

Для учащихся, планирующих сдавать экзамен по химии, рекомендуется:

✓ Вводить элективные и факультативные курсы, направленные на углубление знаний и отработку практических навыков.

✓ Использовать интерактивные форматы (практикумы, разбор кейсов, проектную деятельность) для лучшего усвоения материала.

3. Системный подход к изучению химии

Успешная подготовка к экзамену возможна только при:

✓ Последовательном освоении закономерностей и принципов химических процессов.

✓ Развитии навыков логического мышления, умения анализировать и применять знания в нестандартных ситуациях.

4. Дифференциация заданий по уровню подготовки

Для сильных учащихся:

- ✓ Использовать усложненные задания с усиленной деятельностной и практико-ориентированной составляющей.
- ✓ Включать задачи, требующие установления причинно-следственных связей, обобщения знаний, междисциплинарного анализа.

Для учащихся с удовлетворительным уровнем:

- ✓ Предлагать задания, предполагающие последовательное выполнение 3–4 операций (например, составление уравнений реакций с учетом ионного и окислительно-восстановительного баланса).

Для слабоуспевающих сделать акцент на отработке базовых навыков:

- ✓ определение степени окисления,
- ✓ составление простейших уравнений реакций,
- ✓ выполнение расчетных задач по формулам.

#### 5. Работа с информацией в разных форматах

Тренировать умение анализировать данные, представленные в виде:

- ✓ схем,
- ✓ таблиц,
- ✓ графиков,
- ✓ иллюстраций.

Учить формулировать развернутые ответы на основе интерпретации визуальных материалов.

#### 6. Методические ресурсы для подготовки к ОГЭ

- ✓ Рекомендуемые материалы:
- ✓ Официальный сайт ФИПИ ([fipi.ru](http://fipi.ru)):
- ✓ Демоверсии и спецификации КИМ ОГЭ 2026.
- ✓ Открытый банк заданий.
- ✓ Навигатор самостоятельной подготовки.
- ✓ Методические рекомендации по типичным ошибкам (2023–2025 гг.).
- ✓ Материалы для школ с низкими результатами.
- ✓ Журнал «Педагогические измерения».
- ✓ Youtube-канал Росособнадзора (разбор заданий, видеоконсультации).

#### 7. Дополнительные рекомендации

- ✓ Внедрять цифровые инструменты (онлайн-тренажеры, симуляторы лабораторных работ).
- ✓ Проводить пробные экзамены с детальным разбором ошибок.
- ✓ Организовывать взаимопомощь среди учащихся (парные и групповые формы работы).

○ *Администрациям образовательных организаций*

1. Проанализировать результаты ОГЭ 2025 года, уделив особое внимание следующим группам выпускников: не достигшим минимального балла по предмету, преодолевшим минимальный порог с небольшим запасом (1–2 балла), а также тем, кто приблизился к высокому уровню подготовки с аналогичным запасом баллов.
2. Внести изменения в рабочие программы и методики преподавания с целью повышения качества подготовки учащихся.
3. Систематически внедрять современные педагогические технологии, включая развитие критического мышления, смыслового чтения, использование кластеров, синквейнов и других эффективных методик.
4. Адаптировать учебный план и календарно-тематическое планирование школы с учетом итогов ГИА 2025 года.
5. Усилить применение активных методов обучения и современных педагогических технологий, способствующих достижению планируемых образовательных результатов.
6. Включить в учебный процесс задания из открытого банка ФИПИ, требующие применения знаний в нестандартных ситуациях.
7. Ознакомить учащихся с вариативными форматами заданий базового и повышенного уровней сложности, используя материалы ФИПИ.
8. Довести до сведения родителей итоги ГИА и обозначить ключевые проблемные моменты.
9. Обеспечить педагогам возможность повышения квалификации в соответствии с выявленными профессиональными пробелами.
10. Создать индивидуальные образовательные траектории для учащихся, направленные на развитие предметных и метапредметных компетенций.
11. Внедрить внутришкольную систему профессионального роста учителей через наставничество, тьюторство или сетевое взаимодействие.

✓ Районному методическому объединению учителей химии: изучить «Статистико-аналитический отчет по образовательным программам основного общего образования в 2025 году (химия)», выделив ключевые проблемы и тенденции.

✓ Скорректировать планы работы на 2025–2026 учебный год, уделив особое внимание: дифференцированному обучению школьников с разным уровнем подготовки, внедрению адаптивных методик преподавания, усиленной работе с учащимися группы риска.

### 1.3. По другим направлениям (при наличии)

1. Составьте «Карту проблем»: на визуальной схеме (например, в виде таблицы или диаграммы) отметьте темы с наихудшими результатами. Это наглядно покажет, на чем сфокусироваться в следующем учебном году.
2. Вести «Журнал типичных ошибок» по классам. Фиксировать не только саму ошибку, но и возможную причину ее возникновения. Проводить специальные «Уроки работы над ошибками» после каждой контрольной и пробной работы.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность,</i>
<i>Фаухиева Дилара Маликовна</i>	<i>Методист ИМЦ МКУ «Управление образования Янаульского района»</i>
<i>Атдинова Альбина Динисовна</i>	<i>МБОУ гимназия им.И.Ш.Муксинова г. Янаул, руководитель РМО</i>

*Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ЕГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность</i>
<i>Атдинова Альбина Динисовна</i>	<i>МБОУ гимназия им.И.Ш.Муксинова г. Янаул, руководитель РМО</i>

*Ответственный специалист в муниципальном районе Янаульский район по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность</i>
<i>Миндиярова Гульнара Фирдавиевна</i>	<i>Заведующий ООКО и ГИА МКУ «Управление образования Янаульского района»</i>



