

# Результаты ГИА-2022 и планируемые изменения КИМ ОГЭ 2023 года по предмету «Химия»

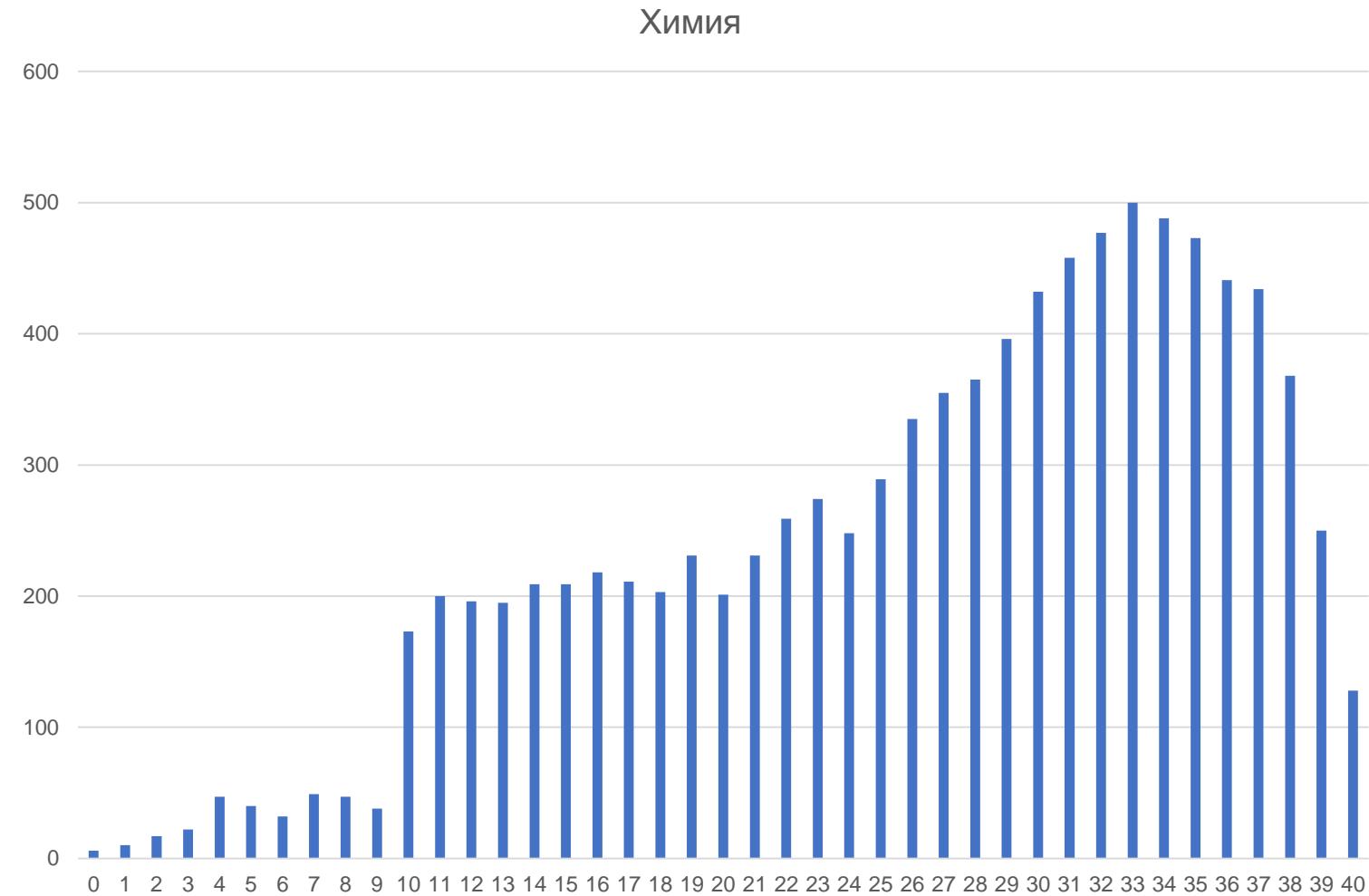
- Гончарук Ольга Юрьевна,  
председатель РПК,
- Беляева Надежда Игоревна,  
зам.председателя РПК
- Шадрова Ольга Ивановна,  
ответственный секретарь РПК



# Результаты ОГЭ по химии в 2022 году в городе Москве

Учебный предмет	Всего участников	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Химия	9 755	308	<b>3,16</b>	2 246	<b>23,02</b>	3 184	<b>32,64</b>	4 017	<b>41,18</b>

# Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по химии в городе Москве в 2022 году



# Динамика результатов ОГЭ по химии за 2018 – 2022 г.г.

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	2	0,02	11	0,1	<b>308</b>	3,16
«3»	2639	23,12	2218	19,56	2246	23,02
«4»	4795	42	4209	37,12	3184	32,64

# Содержание тематических блоков



# Результаты выполнения заданий №1-№12

№ задания	Уровень сложности	Средний % выполнения	% выполнения «2»	% выполнения «3»	% выполнения «4»	% выполнения «5»
1	Б	59,35	18.28	36.99	52.60	82.70
2	Б	82,46	37.59	66.13	83.56	93.83
3	Б	81,74	45.91	68.00	80.67	92.44
4	П	72,63	32.69	61.76	73.92	80.97
5	Б	84,15	34.62	68.73	84.30	94.93
6	Б	70,47	28.53	48.07	68.40	91.54
7	Б	70,70	22.14	51.93	68.75	84.72
8	Б	59,40	10.10	25.75	56.74	84.57
9	П	56,85	20.28	34.55	49.36	79.28
10	П	57,45	10.62	27.63	52.25	81.17
11	Б	73,44	19.17	45.53	72.19	91.06
12	П	59,11	12.04	30.41	55.25	81.49

# Результаты выполнения заданий №13-№24

№ задания	Уровень сложности	Средний % выполнения	Оценка «2», % выполнения	Оценка «3», % выполнения	Оценка «4», % выполнения	Оценка «5», % выполнения
13	Б	70,05	12.18	38.24	70.49	92.31
14	Б	67,57	13.67	39.80	68.56	89.59
15	Б	86,71	40.86	70.19	88.86	97.68
16	Б	36,74	12.18	21.85	31.21	52.17
17	П	63,77	6.54	25.68	64.66	89.17
18	Б	77,57	19.76	53.33	80.48	95.01
19	Б	51,39	3.86	15.50	46.08	80.88
20	В	70,33	6.98	37.98	73.22	91.97
21	В	55,59	1.15	15.87	52.5	84.89
22	В	57,94	0.89	13.2	55.25	90.75
23	В	70,86	4.87	40.65	73.92	90.7
24	П	84,74	30.24	72.29	87.96	92.4

# Краткая характеристика КИМ ОГЭ в 2022 году

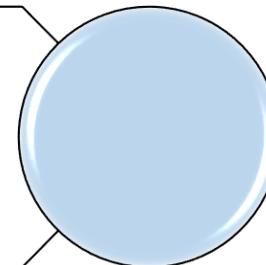
- В КИМ ОГЭ 2022г. **изменения** в структуре и содержании **отсутствовали** по отношению к КИМ 2021г.
- Общее количество заданий – 24 .
- **Часть 1** (задания с кратким ответом) – 19 заданий.
- **Часть 2** (задания с развернутым ответом) – 5 заданий.
- Продолжительность экзамена – 180 минут.
- **Минимальный первичный балл** за выполнение всей экзаменационной работы составляет **10** баллов.
- **Максимальный первичный балл** за выполнение всей экзаменационной работы – **40** баллов.

# Система оценивания

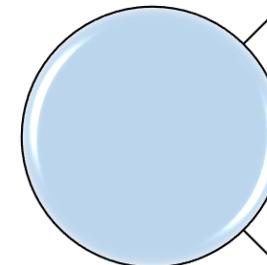
- **1 балл** : верное выполнение каждого из заданий 1–3, 5–8, 11, 13–16, 18 и 19 .
- **2 балла** : полный правильный ответ на каждое из заданий 4, 9, 10, 12 и 17; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в **1 балл** ; если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставляется **0 баллов**.
- Проверка выполнения заданий 20–23 осуществляется предметной комиссией в соответствии с критериями оценивания выполнения.
- **3 балла**: задания 20 и 22 .
- **4 балла** : задания 21 и 23 .
- Оценивание выполнения задания 24 осуществляется в аудитории непосредственно при выполнении участником экзамена задания двумя членами предметной комиссии (экспертами), оценивающими выполнение лабораторных работ, независимо друг от друга.
- **2 балла**: Максимальный балл за выполнение задания 24 .

# Формат заданий

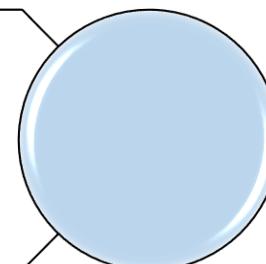
Множественный выбор:  
**№№ 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14**



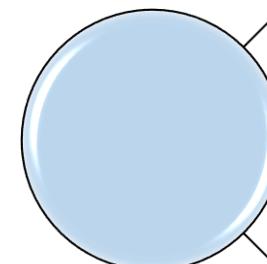
Вписать в поле ответов  
цифровые значения,  
соответствующие условию  
задания: **№№ 2, 3**



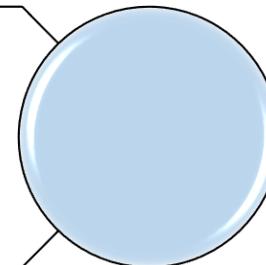
Установление соответствия  
между позициями двух  
множеств:  
**№№ 4, 9, 12, 15, 17**



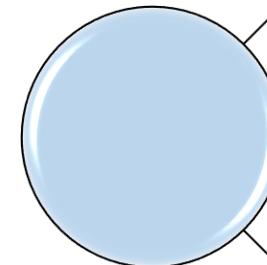
Цепочка превращений:  
**№ 21**



Работа с текстовой  
информацией: **№ 1**



Практическая часть  
экзаменационной работы:  
**№№ 23-24**



# Задания с наименьшим процентом выполнения

## Задание №16

16

Из перечисленных суждений о правилах работы с веществами в лаборатории и быту выберите верное(-ые) суждение(-я).

- 1) Хлор можно получать только в вытяжном шкафу.
- 2) При приготовлении раствора кислоты концентрированную серную кислоту приливают к воде.
- 3) При нагревании раствора пробирку с жидкостью держат строго вертикально.
- 4) Работу с едкими веществами следует проводить в резиновых перчатках.

Запишите в поле ответа номер(а) верного(-ых) суждения(-й).

Ответ: \_\_\_\_\_.

# Задания с наименьшим процентом выполнения

---

## Задание №16

**Особенность задания :** нет указания на точное количество правильных элементов ответа, которые необходимо выбрать.

**Типичные ошибки :** неполный или избыточный ответ.

**Рекомендации :** чаще включать задания подобного типа в упражнения и контрольные мероприятия при обучении.

# Задания с наименьшим процентом выполнения

## Задания №18 и №19

***Задания 18 и 19 выполняются с использованием следующего текста.***

Нитрат аммония (аммиачная селитра) – химическое соединение  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ , соль азотной кислоты, которое используется в качестве азотного удобрения.

**18**

Вычислите в процентах массовую долю азота в нитрате аммония. Запишите число с точностью до целых.

Ответ: \_\_\_\_\_ %.

**19**

При подкормках овощных и цветочных культур в почву вносится 200 г азота на  $100 \text{ м}^2$ . Вычислите, сколько граммов аммиачной селитры надо внести на земельный участок площадью  $70 \text{ м}^2$ . Запишите число с точностью до целых.

Ответ: \_\_\_\_\_ г.

# Задания с наименьшим процентом выполнения

---

## Задания №18 и №19

**Особенность заданий :** для выполнения задания №19 надо произвести расчёты в задании №18.

**Типичные ошибки :** неверно выполненные расчёты.

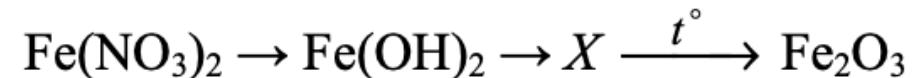
**Рекомендации :** при обучении химии обращать больше внимания на формирование межпредметных знаний и развитие метапредметных умений.

# Задания с наименьшим процентом выполнения

## Задание № 21

21

Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для первого превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

# Задания с наименьшим процентом выполнения

## Задание № 21

**Особенность задания :** составить уравнения химических реакций, отражающих генетическую взаимосвязь неорганических веществ.

### Типичные ошибки при выполнении :

- неверно определено вещество «Х»
- неверно составлены уравнения реакций
- неверно составлено уравнение ионной реакции

**Рекомендации :** задания в данном формате целесообразно использовать на этапах обобщения знаний о свойствах классов неорганических веществ.

# В 2022 году на ОГЭ по химии впервые в Москве учащиеся выполняли реальный химический эксперимент

## Задания №23 и №24



Дан раствор сульфата цинка, а также набор следующих реагентов: соляная кислота, растворы хлорида железа(III), гидроксида калия, нитрата бария, сульфата алюминия.

- 23** Запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства сульфата цинка, и укажите признаки их протекания. Используйте только вещества из приведённого выше перечня.

*Ознакомьтесь с инструкцией по выполнению задания 24, прилагаемой к заданиям КИМ.*

*Сообщите организатору в аудитории о своей готовности приступить к выполнению задания 24.*

*Подготовьте лабораторное оборудование, необходимое для проведения эксперимента.*

- 24** Проведите химические реакции между сульфатом цинка и выбранными веществами в соответствии с составленными уравнениями реакции, соблюдая правила техники безопасности, приведённые в инструкции к заданию. Проверьте, правильно ли указаны в ответе на задание 23 признаки протекания реакций. При необходимости дополните ответ или скорректируйте его.

В 2022 году на ОГЭ по химии впервые в Москве учащиеся выполняли реальный химический эксперимент

## Задания №23 и №24

**Особенность заданий** : в задании №23 составляются уравнения химических реакций, которые надо выполнить в задании №24. Оценивается соблюдение правил техники безопасности при отборе веществ и выполнении эксперимента.

**Типичные ошибки** : неверно составленные уравнения химических реакций в задании №23.

**Рекомендации** : при обучении химии необходимо полностью выполнить лабораторный эксперимент, заложенный в программе. Основные моменты, на которые следует обратить внимание при проведении опыта, зафиксированы в инструкции к заданию №24 в каждом экзаменационном варианте.

# Общие рекомендации учащимся при подготовке

- Объективно оцените свои знания и возможности, определите планируемый результат, составьте план подготовки;
- Последовательно изучайте основные разделы химии на уроках, постарайтесь не пропускать;
- Участвуйте в тренировочных и диагностических работах, отслеживайте динамику результатов;
- Используйте всё многообразие существующих форм заданий, с различными алгоритмами решения, в том числе в не тестовой форме;
- Для отработки решения заданий части 2 ознакомьтесь с критериями оценивания и примерным содержанием верных ответов.

## Для подготовки к экзамену по химии необходимо использовать ресурсы:

- Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации (<http://www.gia.edu.ru/ru/>)
- Открытый банк заданий ОГЭ <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#/tab/173942232-4>
- Пособия для подготовки к ОГЭ, прошедшие экспертизу в ФГБНУ «ФИПИ».

# Рекомендации учителям по подготовке учащихся к выполнению заданий ОГЭ

- Четко соблюдать выполнение программы обучения химии в основной школе, уделяя особое внимание проведению химического эксперимента (лабораторные опыты, практические работы);
- Провести входную диагностику с анализом результатов ОГЭ 2022 года, разобрать типичные ошибки учащихся и причины их возникновения при выполнении заданий;
- Особое внимание уделять элементам содержания, которые были выполнены экзаменуемыми с наименьшими результатами;
- Развивать информационные умения учащихся, такие как нахождение и интерпретация учебной информации, представленной в разном виде (текст, таблицы, схемы);
- Проводить диагностику и мониторинг усвоения элементов содержания как минимум три раза в год: стартовая диагностика, рубежная и итоговая;
- Включать в программу обучения вопросы повторения изученного материала;

# Рекомендации учителям по подготовке учащихся к выполнению заданий ОГЭ

- Включать в структуру проверочных работ разного уровня задания в формате ОГЭ, в том числе из открытого банка заданий ФИПИ;
- Организовывать внеурочные и факультативные занятия для учащихся, готовящихся сдавать ОГЭ;
- Знакомить учащихся и их родителей со структурой и содержанием демоверсии, спецификации экзамена и кодификатора.
- Увеличивать количество практических и лабораторных работ с выполнением реального, но не виртуального эксперимента, например, за счёт введения факультативных модулей по лабораторным практикумам.
- Активнее использовать задания, формирующие у обучающихся такие общеучебные умения, как переработка информации, представленной в различном виде (текст, таблица, схема), выявление причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами и способами получения конкретных веществ.
- Средствами предмета химии обеспечивать развитие у школьников таких важных метапредметных умений как анализ и синтез, сравнение и классификация, моделирование и планирование эксперимента, повышающих шансы экзаменуемых на успешную сдачу экзамена.

## Методики обучения, которые необходимо использовать при организации образовательного процесса

1

Технология проблемного  
обучения и  
исследовательские проекты

2

Решение любых  
экспериментальных задач

3

Личностно-ориентированные  
технологии обучения

4

Организация  
дифференциированного  
обучения школьников с  
разным уровнем предметной  
подготовки

# КИМ ОГЭ по химии в 2023 году

---

Структура и содержание КИМ ОГЭ по химии в 2023 году остаются без изменений.