

Методический анализ результатов ЕГЭ по ХИМИИ в 2023-2024 учебном году

ЕГЭ по химии — один из самых востребованных у выпускников школ. Его выбирают те, кто планирует получить профессии, связанные с химической технологией, в том числе с легкой и пищевой промышленностью, сельским хозяйством, биологией, медициной, ветеринарией.

На экзамене выпускник должен, во-первых, показать знания фактического материала — по строению, физическим и химическим свойствам, способам получения и областям применения большого числа неорганических и органических веществ. Во-вторых, умения эти знания применять — выполнять цепочки химических превращений, решать качественные и расчетные задачи.

В 2024 году структура контрольных измерительных материалов (КИМ) экзамена по химии изменилась незначительно. Продолжительность экзамена по-прежнему составляет 3 часа 30 минут. За это время выпускникам предстоит решить 34 задания — 28 заданий с кратким ответом и 6 заданий с развернутым ответом.

Количество участников ОГЭ по химии

В Самарском регионе в 2024 году ЕГЭ по химии сдавали 1486 человек. В Южном округе химию сдавали 15 выпускников, что составляет 1% от региона. В Южном округе в 2024 году общее количество участников ЕГЭ составило 67 человека. Учебный предмет «Химия» в форме ЕГЭ сдавали 15 выпускников (22 % от общего числа).

Всего участников ЕГЭ по предмету	15
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам ООО	15
Выпускники лицея	0
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

Динамика результатов ЕГЭ по химии

Перевод тестовых баллов в оценку: 0-35 баллов соответствуют оценке 2, 36-55 баллов - оценка 3, 56-73 баллов - оценка 4, 74 баллов и выше - оценка 5.

Отметка по пятибальной шкале	Количество человек	Процент от общего количества участников по предмету
Получили «2»	2	13,3%
Получили «3»	4	26,7%
Получили «4»	7	46,7 %
Получили «5»	2	13,3 %

Общие результаты ЕГЭ по химии в Южном округе

Первичный балл	Тестовый балл	Количество выпускников, набравших данное	Первичный балл	Тестовый балл	Количество выпускников, набравших данное

			количество баллов				количество баллов
1	4	14	1 (6,7%)	8	30	61	1 (6,7%)
2	9	30	1 (6,7%)	9	32	64	1 (6,7%)
3	13	39	2 (13,3%)	10	34	66	2 (13,3%)
4	23	52	1 (6,7%)	11	36	69	1 (6,7%)
5	25	55	1 (6,7%)	12	47	84	1 (6,7%)
6	26	56	1 (6,7%)	13	52	93	1 (6,7%)
7	28	58	1 (6,7%)	14			

Средний первичный балл - 35

Средний тестовый балл – 56,4 баллов

Успеваемость – 87 %

Качество знаний – 60 %

Экзаменационная работа состоит из 2 частей, включающих в себя 34 задания.

Часть 1 содержит 28 заданий (1–28). Из них 20 заданий базового уровня сложности и 8 заданий повышенного уровня сложности. Часть 2 содержит 6 заданий высокого уровня сложности. Верное выполнение каждого из заданий 6-8, 14-15, 22-24 оценивается в 2 балла, если допущена 1 ошибка, то задание оценивается в 1 балл. Остальные задание оцениваются в 1 балл.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий 1 части – 36 балла, за 2 часть -20 баллов. Максимальное количество баллов за всю работу 56 - 100.

Максимальная оценка за правильное выполнение заданий 29 и 30 – по 2 балла, за задания 31 и 23 – по 4 балла, за задание 24 – 2 балла.

Анализ выполнения заданий КИМ

Проверяемые умения по кодификатору		Количество/% выполнения заданий.
№ балл	Знания блока «Часть I»	
1	Атом, закономерности заполнения электронных орбиталей	11 - 73%
2	Как изменяются свойства химических элементов по периодам и группам периодической системы химических элементов (ПСХЭ) Д. И. Менделеева.	11- 73%
3	Валентность. Степень окисления химических элементов	10 - 67%
4	Виды химической связи, кристаллические решетки	9 - 60%
5	Классификации и номенклатуре неорганических веществ.	9 - 60%
6 – 26	Описание двух химических экспериментов с участием неорганических веществ, два из которых неизвестны.	8 - 53%
7 – 26	Химические свойства. Установить соответствие между веществом и списком из трех реагентов, каждый из которых с этим веществом реагирует.	7 - 47%
8 – 26	Химические свойства. Установить соответствие между веществом и списком из трех реагентов, каждый из которых с этим веществом реагирует.	6 - 40%
9	Химические свойства простых и сложных неорганических веществ, закономерностей протекания реакций.	6 - 40%

10	Номенклатуры органических веществ, знание основных гомологических рядов органических веществ, тривиальных названий наиболее распространенных органических веществ.	9 - 60%	
11	Теории строения органических веществ.	12 - 80%	
12	Углеводороды и кислородсодержащие органические вещества.	11 - 73%	
13	Свойства и способы получения азотсодержащих органических веществ и биологически важным органическим веществам. Ровно 2 правильных ответа.	13 - 87%	
14 – 26	Химии углеводов.	10 - 67%	
15 – 26	Химия кислородсодержащих веществ.	6 - 40%	
16	Определить два неизвестных органических вещества в цепочке превращений.	11 - 73%	
17	Классификация реакций в неорганической и органической химии.	9 - 60%	
18	Сформированность понятия «скорость химической реакции» и знание влияния различных факторов на скорость:	11 - 73%	
19	Окислительно-восстановительные реакциями и изменение степени окисления окислителя и восстановителя в них.	11 - 73%	
20	Электролиз.	11 - 73%	
21	Процесс электролитической диссоциации и гидролизу солей	13 – 87%	
22 – 26	Смещение химического равновесия под действием внешних факторов .	4 – 27%	
23 – 26	Рассчитать начальные или равновесные концентрации двух веществ — участников химического равновесия.	12 – 80%	
24 – 26	Экспериментальные основы химии. Качественные реакции неорганических и органических веществ	6 – 40%	
25	Экспериментальные основы химии. Промышленные способы получения и применения важных веществ.	7 – 47%	
26	Различных способах приготовления растворов, понятии массовой доли и растворимости веществ.	6 – 40%	
27	Расчетная задача по термохимическому уравнению реакции.	6 – 40%	
28	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций	7 – 47%	
	Знания блока «Часть I Б»	Все	часть
29 – 26	Реакции ионного обмена	7– 47%	1– 6,7%
30 – 26	Окислительно -восстановительные реакции	5– 33%	1– 6,7%
31 – 46	Химические свойства простых и сложных неорганических веществ	2– 13,3%	6– 40%
32 – 56	Органическая химия.	2– 13,3%	8– 53:
33 – 36	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	1– 6,7%	
34 - 46	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	0	1– 6,7%

Таким образом, результаты ЕГЭ по химии в Южном образовательном округе в 2024 году позволяют сделать вывод о недостаточной подготовке выпускников 11-х классов. Из 15 выпускников преодолели пороговое значение 13 – это 87 % обучающихся,

13 % (2 обучающихся) набрали от 4 до 9 баллов, что не позволило им пройти обязательный минимум.

Самый высокий показатель первичного балла равен 52 (93 тестовых баллов). Самый низкий показатель равен 4.

Согласно данным таблицы 4 можно сделать вывод, что наиболее успешно (от 70 до 100%) выпускники справились с заданиями 1-2 11-13, 16, 18-21, 23.

Наиболее сложным для выпускников оказалось задание 22 на химическое равновесие. С ним справилось 4 выпускника (27%). Менее 50% правильных ответов получили за выполнение заданий 7-9 (химические свойства), 15 (кислородсодержащие органические вещества), 24-28 (экспериментальные основы химии и расчетные задачи).

Особую тревогу вызывают задания блока «Часть I». С 29 по 32 задание выполнили от 13 до 41% (от 2 до 7 участников), с 33 заданием справился 1 человек (014 не приступили к решению). 34 задание выполнили 0% и лишь один ученик пытался выполнять, а 14 не приступили к решению. Не приступили к решению задания 29-7, 30-9, 31-7, 32-5 человек.

Два выпускника 04.07.2024 вышли на передачу результатов экзамена, тем самым улучшили свой первоначальный результат.