

Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего
образования в 2023 году
в МБОУ Школе № 139 г.о. Самара
(наименование субъекта Российской Федерации)
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
ХИМИЯ
(наименование учебного предмета)

2.1. Количество участников ОГЭ по химии (за последние годы проведения ОГЭ по предмету) по категориям¹

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся МБОУ Школы № 139 г.о. Самара	13	11,2	15	16,6

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по химии

Общее количество участников в 2023 году по сравнению с 2022 годом повысилось на 5,4 %.

Общая динамика дает основание делать вывод, что выпускники 9 классов выбирают предмет более осознанно, с целью дальнейшего обучения в профильном 10 классе или организации.

2.2. Основные результаты ОГЭ по химии

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



¹ Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по химии

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	0	0	0	0
«3»	0	0	3	20
«4»	7	53,8	4	26,7
«5»	6	46,2	8	53,3

2.2.3. Результаты ОГЭ по химии г.о. Самара

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	г.о. Самара	0,65	17,1	30,95	51,3	82,25	99,35
2.	МБОУ Школа №139 г.о. Самара	0	20	26,7	53,3	80	100

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике.

В 2023 году, как и в 2022 году двоек не было. В 2023 году, по сравнению с 2022 годом появились обучающиеся получившие тройки, процент четверок снизился почти в 2 раза. Однако процент пятерок вырос на 7 %. Средний балл по школе 4,33.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету химия

Работа состоит из двух частей. Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр. Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части подразумевают запись развёрнутого ответа, 2 задания этой части предполагают выполнение химического эксперимента. При определении количества заданий КИМ ОГЭ, ориентированных на проверку усвоения учебного материала отдельных содержательных блоков / линий, учитывался прежде всего занимаемый ими объём в содержании курса химии. Например, был принят во внимание тот факт, что в системе подготовки обучающихся основной школы наибольший объём знаний, определяющих уровень их подготовки, относится к таким содержательным блокам, как «Многообразие химических реакций» и «Многообразие веществ». По этой причине суммарная доля заданий (от общего количества всех заданий), проверяющих усвоение их содержания, составила 30% по каждому из разделов. Значительная доля заданий, включённых в вариант, относится также к разделу «Экспериментальная химия».

Изменения в КИМ 2023 года в сравнении с КИМ 2022 года:

1) Изменён формат предъявления условия задания 23, ориентированного на проверку умения проводить расчёты концентраций веществ в равновесной системе: вместо табличной формы, предъявления количественных данных, все элементы будут представлены в форме текста.

2) Изменён порядок следования заданий 33 и 34.

3) Изменён уровень сложности заданий 9, 12 и 16: в 2023 году указанные задания будут представлены на повышенном уровне сложности.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	базовый	46,7	-	0	50	62,5
2	Строение электронных оболочек атомов	базовый	73,3	-	33,3	75	87,5
3	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И.Менделеева	базовый	86,7	-	100	75	87,5
4	Валентность. Степень окисления химических элементов	углубленный	90	-	50	100	100
5	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	базовый	80	-	100	50	87,5
6	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов	базовый	66,7	-	0	50	100
7	Классификация и номенклатура неорганических веществ	базовый	80	-	66,7	75	87,5

²Вычисляется 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	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
8	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	базовый	60	-	0	50	87,5
9	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	углубленный	73,3	-	16,7	87,5	87,5
10	Химические свойства простых и сложных веществ	углубленный	30	-	0	50	31,25
11	Классификация химических реакций	базовый	93,3	-	66,7	100	100
12	Химические реакции	углубленный	66,7	-	33,3	75	75
-13	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация	базовый	66,7	-	0	75	75
14	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	базовый	73,3	-	33,3	75	87,5
15	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	базовый	93,3	-	66,7	100	100
16	Правила безопасной работы в школьной лаборатории	базовый	26,7	-	0	25	37,5
17	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе	углубленный	56,7	-	16,7	12,5	93,75
18	Вычисление массовой доли химического элемента	базовый	80	-	33,3	75	100
19	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	базовый	46,7	-	0	25	100
20	Окислительно-восстановительные	высокий	88,9	-			

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ²	Процент выполнения в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	реакции. Окислитель и восстановитель				44,4	100	100
21	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	высокий	65	-	33,3	56,3	81,25
22	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	высокий	57,8	-	11,1	33,3	87,5
23	Решение экспериментальных задач	высокий	93,3	-	33,3	100	100
24	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	высокий	100	-	100	100	100

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Так как выпускники не получили «2» за экзамен по химии, содержательный анализ проводится на группе обучающихся, получивших отметку «3» (далее вторая группа); группе обучающихся, получивших отметку «4» (далее третья группа) и группе обучающихся, получивших отметку «5» (далее четвертая группа).

Четвертая группа обучающихся продемонстрировала успешное усвоение всех содержательных элементов, т.к. процент выполнения заданий достаточно высокий. Выполнены на 100 % задания № 4,6,11,18, задания повышенного уровня 20,23,24. От 70 до 94% задания 2,3,5,7,8,9,12, 13,14,,17,19,21,22. Исключением стали задания №10 (31,25%) - химические свойства простых и сложных веществ, 16 (37,5%) - правила безопасной работы в школьной лаборатории.

Третья группа участников также показала успешное усвоение всех содержательных элементов базового уровня. 12 заданий выполнены на 70-100%: № 2,3,4,7,9,11,12,13,14,15,18,29,23,24. Лучше всего (100%) справились с заданиями №4 (Валентность. Степень окисления химических элементов), №11 (Классификация

химических реакций), №15,20 (Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель), № 23 (Решение экспериментальных задач) и №24 (Экспериментальное задание).

Затруднения вызвали (25%) задания 16 (Правила безопасной работы в школьной лаборатории), № 19 (Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Задача), №17 (12,5%) (Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе).

Для второй группы участников сложными (0%) оказались задания №1,6,8,10,13,16,19. Плохо (от 11 до 30%) справились с заданиями № 9,17,22. От 65 до 100 % справились с заданиями 3,5,7,11,15,24.

Учащиеся отлично справились с проведением реального химического эксперимента. Можно говорить о сформированности экспериментальных умений. При решении расчетных задач основными проблемами, приводящими к неполным баллам, были: арифметические ошибки, составление химического уравнения.

2.3.4 Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Хорошие метапредметные результаты обучения показали обучающиеся в умении самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; в умении соотносить свои действия с планируемыми результатами. Недостаточно сформировано умение применять теоретические знания в жизни и быту.

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Перечень элементов содержания (умений, навыков, видов познавательной деятельности), освоение которых всеми школьниками в целом можно считать достаточным.

На достаточном уровне освоены темы: химические реакции, окислительно-восстановитель, степень окисления, качественные реакции на ионы в растворе, решение экспериментальных задач.

Перечень элементов содержания (умений, навыков, видов познавательной деятельности), освоение которых нельзя считать достаточным.

Нельзя считать в полной мере освоенными темы: химический элемент, строение электронных оболочек атомов, классификация и номенклатура неорганических соединений, электролитическая диссоциация, химические свойства простых и сложных веществ.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Усилить методический аппарат учителя теми видами учебных работ, которые способствуют формированию усидчивости, внимательности, предполагают различные

виды аналитической деятельности. Важно обратить внимание ученика на имеющийся и возможный алгоритм выполнения задания, решения химических задач. Отработать навык анализа содержания самого задания: что именно и как надо сделать для его выполнения.

При планировании и проведении занятий по химии учитывать требования ФГОС ООО. Основополагающим должен стать системно-деятельностный подход к обучению. Продолжить развивать познавательные и регулятивные УУД, наиболее важными из которых, являются: умение работать с информацией, устанавливать причинно-следственные связи, проводить логический анализ и синтез, планировать и проводить эксперимент, наблюдать и делать выводы, уметь прогнозировать свойства и реакционную способность веществ, классифицировать вещества, явления и химические реакции. При проведении занятий, основное внимание нужно обратить на задания базового уровня, в которых учащиеся чаще всего допускают ошибки.

Постоянно осуществлять сопутствующее повторение и закрепление ранее изученного учебного материала.

Чаще включать на уроках при объяснении нового материала практическую значимость объясняемой темы с приведением примеров из жизни.

В течение всего времени изучения предмета решать задачи на определение ПДК веществ, норм внесения удобрений, микроэлементов и т.д.

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Для повышения эффективности подготовки к ОГЭ учителю химии необходимо определить уровень подготовленности и мотивации к экзамену каждого ученика; объективно оценить потенциальные возможности школьника; выявить и зафиксировать в Карте личных достижений существенные пробелы в подготовке каждого ученика; составить план индивидуальной работы с учениками, разработать задания и рекомендации для самостоятельной работы; поддерживать ситуацию успеха и формировать позитивное отношение обучающегося к контролю.

На уроках химии необходимо организовать дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки. Процесс дифференциации организовать при групповой форме обучения, которая обеспечивает учет индивидуальных способностей, организует коллективную познавательную деятельность, обмен способами действия и взаимное обогащение учащихся. Различным по уровню подготовки школьникам необходимо ставить посильные задачи, которые они должны выполнить. На уроках шире использовать дидактический материал из КИМов ОГЭ прошлых лет; различные тренировочные тесты; задания с инструктивным материалом для групп разного уровня. В ходе такой работы у учащихся формируются навыки самообразования, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля, которые необходимы для того, чтобы ученик был готов к полной самостоятельности при

На уроках химии давать больше практико-ориентированных заданий, дифференцированных по сложности. Предлагать учащимся химические тексты, для развития смыслового чтения.

Использование пропедевтических возможностей изучаемого предмета.

Решение заданий на формирование функциональной грамотности (в частности, естественно-научной). Подготовка к ГИА по биологии, независимо от формата экзамена,

должна выстраиваться в обязательном соответствии с нормативно-документальной базой, сопровождающей организацию и проведение государственной аттестации в текущем году. Учитель должен быть знаком с федеральными нормативными документами: (<https://fipi.ru/oge/normativno-pravovye-dokumenty>), использовать в работе материалы ФГБНУ «ФИПИ»: открытый банк заданий <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniyoge#!/tab/173942232-8>; Унифицированные учебные материалы для подготовки председателей и экспертов предметных комиссий ОГЭ <https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektovrf#!/tab/173940378-8>; рекомендованные ФГБНУ «ФИПИ» пособия. В процессе подготовки к ГИА в 9 классе целесообразно запланировать работу по практическому освоению учащимися инструктивных рекомендаций по рациональному использованию времени при выполнении заданий.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Жукова Г.П.</i>	<i>МБОУ Школы № 139 г.о. Самара, учитель химии и биологии</i>

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Фролова Ирина Юрьевна</i>	<i>МБОУ Школы № 139 г.о. Самара, председатель МО, учитель математики (высшей категории)</i>