

Анализ результатов ОГЭ 2019 по химии

Синеглазова И.В.

Руководитель УМО учителей химии
Северо-Восточного образовательного
округа Самарской области

Количество участников ОГЭ по учебному предмету химия (за последние 3 года)

Участники ОГЭ	2017		2018		2019	
	чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО	117	3,5	114	3,4	116	3,4
Выпускники лицеев и гимназий	453	13,7	501	14,8	482	14,3
Выпускники СОШ	2730	82,7	2758	81,6	2763	81,9
Обучающиеся на дому	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Участники с ограниченными возможностями здоровья	2	0,1	6	0,2	11	0,3

1 - Процент от общего числа участников по предмету

На территории Самарской области экзамен по химии проходил по второй модели, предполагающей выполнение экспериментального задания. Начиная с 2017 года наблюдается рост доли участников, выбравших данный предмет для сдачи. По-прежнему, большинство участников - это обучающиеся СОШ (более 80%).

Динамика результатов ОГЭ по предмету за 3 года

	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	чел.	% ²	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	7	0,2	2	0,1	7	0,2
Получили «3»	446	13,5	430	12,7	440	13,0
Получили «4»	1056	32,0	1080	32,0	1070	31,7
Получили «5»	1793	54,3	1867	55,3	1855	55,0

2- Процент от общего числа участников по предмету

Результаты ОГЭ по АТЕ региона

АТЕ	Всего участников	Участников с ОБЗ	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Западное	201	1	0	0,0	29	14,4	61	30,3	111	55,2
Кинельское	103	0	0	0,0	12	11,7	21	20,4	70	68,0
Отраденское	100	3	0	0,0	23	23,0	26	26,0	51	51,0
Поволжское	240	0	0	0,0	39	16,3	78	32,5	123	51,3
Самарское	1282	5	4	0,3	139	10,8	402	31,4	737	57,5
Северное	95	1	0	0,0	0	0,0	22	23,2	73	76,8
Северо-Восточное	61	0	0	0,0	11	18,0	16	26,2	34	55,7
Северо-Западное	101	1	2	2,0	13	12,9	34	33,7	52	51,5
Тольяттинское	670	0	1	0,1	106	15,8	222	33,1	341	50,9
Центральное	130	0	0	0,0	11	8,5	46	35,4	73	56,2
Юго-Восточное	28	0	0	0,0	2	7,1	12	42,9	14	50,0
Юго-Западное	314	0	0	0,0	52	16,6	122	38,9	140	44,6
Южное	47	0	0	0,0	3	6,4	8	17,0	36	76,6

Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		"2"	"3"	"4"	"5"	"4" и "5" (качество обучения)	"3", "4" и "5" (уровень обученности)
1.	Вечерняя СОШ	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0
2.	Гимназия	0,0	10,9	28,7	60,4	89,1	100,0
3.	Кадетский корпус	0,0	50,0	50,0	0,0	50,0	100,0
4.	Лицей	0,0	4,6	18,9	76,4	95,4	100,0
5.	СОШ	0,2	15,0	33,2	51,6	84,8	99,8
6.	СОШ с углубленным изучением	0,2	9,3	33,0	57,5	90,5	99,8

На протяжении трех лет результаты по химии в регионе находятся на достаточно высоком уровне. Доля участников, не преодолевших порог, не превышает 0,2%. Данный факт подтверждает не только осознанный выбор данного предмета участниками, но и высокий уровень подготовки участников педагогами школ.

Средний балл ОГЭ (по 5-ти балльной шкале)

Предмет	Средний балл		
	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Английский язык	4,6	4,6	4,6
Немецкий язык	4,4	4,3	4,2
Французский язык	4,5	4,3	4,5
Русский язык	4,2	4,2	4,3
Литература	4,5	4,5	4,4
Информатика и ИКТ	3,8	3,9	3,9
Математика	3,8	3,9	3,7
Физика	3,7	4,1	4,0
Биология	3,5	3,7	3,7
Химия	4,5	4,5	4,5

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету (1 часть)

- Самым простым оказалось задание 4 базового уровня сложности. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. С ним справилось 94% учащихся. А так же задание 6 базового уровня сложности. Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Классификация химических реакций. % выполнения составил 91,4.
- Наиболее трудными оказались задания, в которых участникам необходимо было знать химические свойства оксидов, оснований, несмотря на базовый уровень сложности. Одним из самых сложных заданий первой части стало задание 19, которое включало в себя знание о химических свойствах простых и сложных веществ.
- В целом можно сказать, что участники справились с заданиями на достаточно высоком уровне.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету (2 часть)

- Первое задание (30) состояло из окислительно-восстановительной реакции, в которой необходимо было расставить коэффициенты методом электронного баланса и указать окислитель и восстановитель.
- Наиболее типичные ошибки, которые были допущены - это неправильно записывался окислитель или восстановитель. Например, HNO_3 являлся окислителем, учащийся записывает следующим образом: N- окислитель, также в виде химического элемента указывался восстановитель.
- Другой типичной ошибкой являлось отсутствие удваивания атомом при написании электронного баланса, что приводило к неправильно расставленным коэффициентам.
- Рекомендую при подготовке учащихся обратить внимание на правильное обозначение степени окисления, например N +5 . К сожалению, встречалось много работ, где обозначение степени окисления записывается, как заряд иона ($\text{N } 5+$), что также недопустимо

- Второе задание (31) являлось расчетной задачей. С данным заданием большинство учащихся справились.
- Ошибки, которые были допущены: не правильно были подсчитаны молярные массы веществ, путали понятие массы раствора и массы вещества, в качестве конечного значения находили массу раствора по формуле массы вещества, допускались ошибки в составлении химического уравнения, как в написании формул, так и в расстановке коэффициентов.
- При решении расчетной задачи проверяется не только умение считать и находить необходимую величину, но знание химических формул и знание химических величин. В некоторых работах не приводились ни расчетные формулы, ни наименование химических величин: моль, грамм, литр, что также недопустимо при решении химической задачи.
- Рекомендую обратить внимание на оформление химических задач.

- Третье задание (32) включало составление логической схемы, состоящей из двух реакций, приводящей к получению необходимого вещества, а также написание уравнений реакций, в молекулярном виде и одного уравнения реакции в виде сокращенного ионного уравнения.
- Данное задание всегда вызывало затруднение, не все учащиеся приступали к данному заданию, но в этом году процент выполнения данного задания возрос.
- При выполнении данного задания не все учащиеся записывали химическую схему получения заданного вещества, что приводило к потере балла, забывали расставлять коэффициенты в молекулярном уравнении или переносить расставленные коэффициенты в сокращенное ионное уравнение.
- Также при написании молекулярного уравнения заряды ионов обозначались, как степень окисления, при дальнейшей подготовке учащихся, на обозначения заряда ионов следует обратить внимание.

Выводы:

- В целом можно сказать, что на протяжении трех лет результаты по химии в округе и регионе находятся на достаточно высоком уровне. При этом педагогам необходимо уделить особое внимание не только на содержательные моменты при изучении предмета, но и на оформление химических задач.

Рекомендации

- В 2019-2020 учебном году общеобразовательным учреждениям Северо-Восточного образовательного округа Самарской области продолжить работу по повышению качества работы преподавателей химии.
- Председателям учебно-методических объединений учителей химии города и района провести анализ результатов по предмету.
- Включить в планы работы вопросы, связанные устранением типичных затруднений учащихся по предмету.