

Статистико-аналитический отчет ЕГЭ по химии 2016г.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО ХИМИИ

1.1 Количество участников ЕГЭ по химии (за последние 3 года)

Таблица 1

Учебный предмет	2014		2015		2016	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Химия	252	11,83	257	13,68	250	16,19

1.2 Процент юношей – 30 %, девушек – 70 %

1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2

Всего участников ЕГЭ по химии	250
Из них:	236
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	2
выпускников прошлых лет	12
Выпускник, не завершивший среднее (полное) общее образование (не прошедший ГИА)	0

1.4 Количество участников по типам ОО

Таблица 3

Всего участников ЕГЭ по химии	250
Из них:	77
• выпускники лицеев и гимназий	
• выпускники СОШ	173

1.5 Количество участников ЕГЭ по химии по АТЕ региона

Таблица 4

АТЕ	Количество участников ЕГЭ по химии	% от общего числа участников в регионе
Муниципальное образование "Гиагинский район"	14	5,60
Муниципальное образование "Кошехабльский район"	20	8,00
Муниципальное образование "Красногвардейский район"	12	4,80
Муниципальное образование "Майкопский район"	24	9,60
Муниципальное образование "Тахтамукайский район"	22	8,80
Муниципальное образование "Теучежский район"	7	2,80
Муниципальное образование	14	5,60

"Шовгеновский район"		
Муниципальное образование "Город Майкоп"	124	49,60
Муниципальное образование "Город Адыгейск"	13	5,20

ВЫВОД: количество участников ЕГЭ по химии в РА в 2016 году составляет 250 человек, что на 7 человек меньше, чем в 2015 году (257 чел.) и на 2 человека меньше, чем в 2014 году. Тем не менее процент от общего числа участников ЕГЭ за последние 3 года имеет тенденцию к повышению (табл.1) и составил в 2016 году 16,19%. Из 250 человек, сдававших экзамен по химии в 2016 году: 236 выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО; 2 выпускника текущего года, обучающихся по программам СПО; 12 выпускников прошлых лет.

2. Краткая характеристика КИМ ЕГЭ по химии в 2016 году.

В структуре КИМ по химии содержатся следующие проверяемые элементы по общей, неорганической и органической химии: «Химический элемент», «Вещество», «Химическая реакция», «Методы познания в химии. Химия и жизнь».

Характеристика структуры вариантов КИМ составлена на основании демонстрационной версии сайта ФИПИ и сборника тестов: «ЕГЭ. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. А.А.Кавериной. – М.: Изд-во «Национальное образование», 2016. – 336с. – (ЕГЭ. ФИПИ - школе).»

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и содержит 40 заданий, представленных в режиме последовательной нумерации. Задания различаются по форме, видам и способам записи требуемого ответа, уровню сложности. Задания подразделяются на два типа: часть 1 экзаменационной работы – 35 заданий с кратким ответом базового и повышенного уровней сложности, часть 2 работы – 5 заданий с развернутым ответом высокого уровня сложности. Ответ к каждому заданию части 1 записывается в бланк ответов №1 кратко: в виде одной цифры или в виде последовательности двух – четырех цифр в соответствии с условием задания и инструкцией для его выполнения. При выполнении части 2 экзаменационной работы работы заполняется бланк №2: на задания № 36-40 дается письменный развернутый ответ.

Оценивание заданий.

Часть 1 представлена заданиями базового и повышенного уровней сложности: 26 заданий базового уровня оценивались каждое по 1 баллу, всего 26 баллов; 9 заданий повышенного уровня сложности оценивались по 2 балла, всего 18 баллов. Часть 2 состояла из 5 заданий высокого уровня сложности, которые оценивались от 3 до 5 баллов, всего 20 баллов. Максимальный первичный суммарный балл за выполнение всех заданий экзаменационной

работы составляет 64 балла, что соответствует 100% выполнению работы.

Время выполнения всей экзаменационной работы - 210 минут.

Приводится краткая характеристика КИМ по химии на основе спецификации КИМ ЕГЭ, описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ.

***Примечание.** Содержательные особенности на основе открытого варианта КИМ, текст которого получен в РЦОИ.*

В варианте 40 заданий, из них 26 заданий базового уровня содержат проверяемые элементы по строению атома, химической связи, характеристике химического элемента по положению в периодической системе, классификации неорганических и органических веществ и их химическим свойствам, познанию веществ. Задания № 24,25,26 представлены расчетными задачами базового уровня. Задания № 1-26 оценивались максимально по одному баллу.

Задания № 27-35 повышенного уровня на соответствие элемента из второго столбца веществу или химической реакции из первого столбца. Проверяемые элементы: классификация веществ, степень окисления и окислительно-восстановительные свойства элементов, электролиз водного раствора вещества, гидролиз соли в водном растворе и определение среды раствора, смещение химического равновесия, качественные реакции, химические свойства неорганических и органических веществ. Задания № 27-35 оценивались максимально в 2 балла.

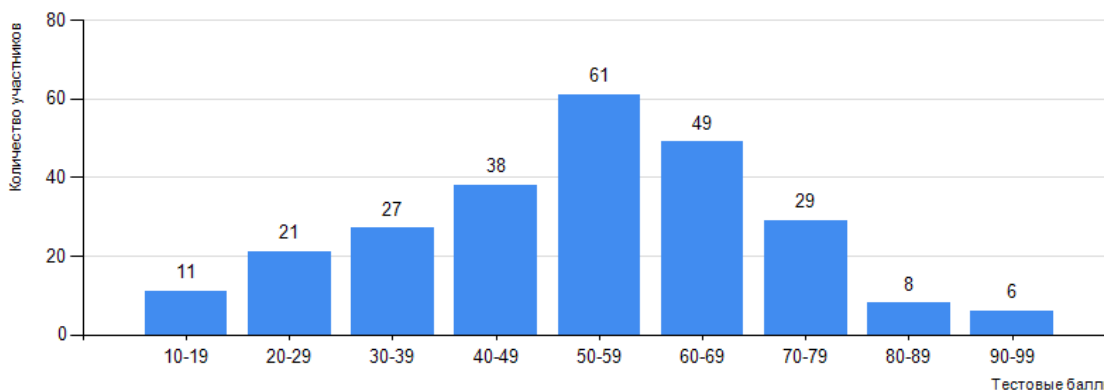
***Часть вторая высокого уровня сложности** содержала задания № 36-40, ответы на которые надо было представить с подробным решением в письменном виде. Спецификация части второй: № 36 – окислительно-восстановительная реакция, максимально 3 балла; № 37 – составление химических уравнений четырех реакций в соответствии с текстом задания по неорганической химии, максимально 4 балла; № 38 – написание уравнений пяти химических реакций по органической химии на основании заданной схемы превращений с использованием структурных формул органических веществ, максимально 5 баллов; № 39 – решение комбинированной расчетной задачи по неорганической химии, максимально 4 балла; № 40 – решение расчетной задачи на вывод формулы органического вещества, составление структурной формулы этого вещества и написание химического уравнения в соответствии с условием задания, максимально 4 балла. Итого максимальная сумма баллов за выполнение заданий № 36-40 составила 20 баллов.*

Максимально сумма первичных баллов составляет 64 балла.

Варианты экзаменационной работы соответствуют демонстрационной версии, равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по содержанию заданий; под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах КИМ содержатся задания, проверяющие одни и те же элементы содержания.

3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ХИМИИ

3.1 Диаграмма распределения участников ЕГЭ по химии по тестовым баллам в 2016г.



Из диаграммы видно, что минимальные баллы (10-19) получили 11 человек, что составляет 4,4% от общего количества участников экзамена; 20-29 баллов получили 21 человек, что соответствует 8,4 %, 30-39 б. получили 27 человек – 10,8%, 40-49 б. получили 38 человек – 15,2%, 50-59 б. – получили 61 человек - 24,4%, 60-69б. получили – 49 человек - 19,6 %, 70-79% получили 29 человек – 11,6%, 80-89 б. получили 8 человек – 3,2%, 90-99 б. получили 6 человек – 2,4% от общего количества участников экзамена. Наиболее высокие баллы получены в диапазоне 50-69 баллов, что подтверждает достаточно высокий уровень подготовки к экзамену.

3.2 Динамика результатов ЕГЭ по химии за последние 3 года

Таблица 5

	Республика Адыгея		
	2014г.	2015г.	2016г.
Не преодолели минимального балла	68	33	43
Средний балл	47,04	53,47	53,08
Получили от 81 до 100 баллов	11	14	12
Получили 100 баллов	0	1	0

Средний балл ЕГЭ в РА – в 2016 году составил 53,08 балла, что на 0,39 балла ниже, чем в 2015 году (табл. № 5). При этом получили от 81 до 98 б. 12 человек (на 2 человека меньше, чем в 2015г.). Максимально 100 б. – нет.

3.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

А) с учетом категории участников ЕГЭ

Таблица 6

Категория	Участников		Не преодолели мин. порог		Набрали балл от мин порога до 60		Набрали балл от 61 до 80		Набрали балл не ниже 81		Набрали 100 баллов	
	Зарег.	Сдав.	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Выпускник общеобразовательного учреждения текущего года	246	236	37	15,68	113	7,90	74	31,36	12	5,08	0	0
Обучающийся образовательного учреждения среднего профессионального образования	2	2	1	50	1	0,07	0	0,00	0	0	0	0
Выпускник прошлых лет (не включая демобилизованных и не прошедших ГИА)	15	12	5	41,67	6	0,42	1	0,42	0	0	0	0
Выпускник, не завершивший среднее (полное) общее образование (не прошедший ГИА)	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0

Анализ таблицы № 6.

Выпускников ОУ текущего года, сдававших экзамен по химии – 236 человек, из них не преодолели минимальный порог 37 человек, что составляет 15,68%; набрали от 36 до 60 б. – 113 человек (47,9%), от 61 до 80 б. -74 человек (31,36%), от 81 до 98 б. - 12 человек (5,08%); 100 б. не набрал никто из участников экзамена.

Обучающихся ОУ СПО, сдававших экзамен по химии – 2 человека, из них не преодолел минимальный порог 1 человек (50%), набрали от 36 до 60 б. – 1 человек (50%), от 61 до 80 б. - отсутствуют, от 81 до 98 б. – отсутствуют.

Выпускников ОУ прошлых лет, сдававших экзамен по химии – 12 человек, из них не преодолели минимальный порог 5 человек (41,67%), набрали от 36 до 60 б. – 6 человек (50%), от 61 до 80 б. -1 человек (0,42%), от 81 до 98 б. – отсутствуют.

Сравнительный анализ показывает, что количество выпускников ОУ текущего года, не преодолевших минимальный порог (15,68%), наименьшее в сравнении с экзаменуемыми учреждений СПО (50%) и выпускников прошлых лет (41,67%). В то же время значительно выше процент выпускников ОУ текущего года, набравших от 61 до 98 б. - 36,44%. В сравнении: набрали от 61 до 98 баллов выпускники прошлых лет – 1 человек, что составляет 0,42%, среди выпускников СПО этот показатель – 0,00%.

Таким образом, более высокие результаты ЕГЭ по химии показали

выпускники ОУ текущего, 2016 года.

Б) с учетом типа ОО

Примечание. Результаты ОО анализируются при условии количества участников в ОО достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения

Таблица 7

Наименование типа и вида ОО Общеобразовательное учреждение	Участников	Средний балл	Не преодолели мин. порог		Набрали балл от мин порога до 60		Набрали балл от 61 до 80		Набрали балл не ниже 81		Набрали 100 баллов
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во
СОШ	173	48,92	39	22,54	89	51,45	43	24,86	2	1,156	0
Гимназия	48	61,21	4	8,333	20	41,67	18	37,50	6	12,5	0
Лицей	29	64,45	0	0	11	37,93	14	48,28	4	13,79	0

Результаты по группам участников экзамена ОУ с учетом типа ОО показывают, что участников СОШ – максимальное количество – 173 человека, средний балл – 48,92 б., из них не преодолели минимальный порог – 39 человек, что составляет 22,54%, набрали не ниже 81б. 2 человека (1, 156%).

Выпускников гимназий и лицеев представлено меньшее количество – 48 и 29 человек соответственно, всего 77 человек. В то же время они показали более высокие результаты по всем показателям.

Гимназия: средний балл – 48, б., из них не преодолели минимальный порог – 4 человека, что составляет 8,3%, набрали 81-98 баллов 6 человек (12,5%).

Лицей: средний балл – 64,45 б., все преодолели минимальный порог, набрали 81-98 баллов 4 человека (13,79%), наибольший показатель – 48,28% выпускников лицея набрали от 61 до 80 б.

В) Основные результаты ЕГЭ по химии в сравнении по АТЕ

Примечание. Сравнение результатов по АТЕ проводится при условии количества участников в АТЕ достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

Таблица 8

Наименование	Участников		сред. балл	Не преодолел и мин. порог		Набрали от мин. порога до 60		Набрали балл от 61 до 80		Набрали балл не ниже 81		Набрал и 100 баллов
	Зарег.	Сдав.		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	
МО "Гиагинский	14	14	52,3	1	7,14	11	78,57	2	14,29	0	0	0

район"												
МО "Кошехабльский район"	21	20	54	3	15	8	40,00	9	45,00	0	0	0
МО "Красногвардейский район"	14	12	53,6	1	8,33	9	75,00	2	16,67	0	0	0
МО "Майкопский район"	25	24	51,9	4	16,7	11	45,83	8	33,33	1	4,17	0
МО "Тахтамукайский район"	24	22	55,1	5	22,7	8	36,36	8	36,36	1	4,55	0
МО "Теучежский район"	7	7	39,7	2	28,6	5	71,43	0	0,00	0	0	0
МО "Шовгеновский район"	15	14	35	7	50	7	50,00	0	0,00	0	0	0
МО "Город Майкоп"	130	124	55,9	19	15,3	51	41,13	44	35,48	10	8,06	0
МО "Город Адыгейск"	13	13	50,9	1	7,69	10	76,92	2	15,38	0	0	0
Итого по субъекту РФ	263	250	53,1	43	17,2	120	48,00	75	30,00	12	4,8	0

Сравнительные результаты ЕГЭ по химии по АТЕ (данные табл. 8).

В Республике Адыгея - 9 АТЕ. В 2016 году наибольшее число участников ЕГЭ по химии в городе Майкопе – 124 чел. Наименьшее количество участников Теучежского района - 7 чел.

В 2015 году наибольшее число участников ЕГЭ по химии также в городе Майкопе – 120 чел. Наименьшее количество участников – по 9 человек представили Теучежский район и г. Адыгейск.

В 2016 году наиболее высокий средний балл ЕГЭ по химии – МО «Город Майкоп» - 55,9 б. Несколько ниже этот результат в МО «Тахтамукайский район» - 55,1 б. Средний показатель от 50,9 б. до 54 б. составил в пяти АТЕ (табл.8). Низкий средний балл у выпускников МО «Теучежский район» - 39,7 б. и МО «Шовгеновский район» - 35 б.

Не преодолели минимальный порог участники экзамена всех АТЕ: наибольший процент показали в МО «Шовгеновский район» - 50%; наименьший процент не преодолевших минимальный порог в Гиагинском районе (7,14%) и в МО «Город Адыгейск» (7,69%).

Наиболее высокий результат (максимальное значение) показали экзаменуемые города Майкопа: от 81 до 98б. получили 10 человек, что составляет 8,06% от общего количества выпускников г. Майкопа. Тахтамукайский район и Майкопский район также имеют высокобалльные работы (по 1 чел.) – 4,55% и 4,17% соответственно от общего количества участников экзамена этих АТЕ.

Наиболее высокий средний балл в диапазоне 61-80 б. – Кошехабльский район (45%), Тахтамукайский район (36,36%), г. Майкоп (35,48%).

В 2015 году наиболее высокий средний балл (57,4 б.) – г. Майкоп; также

получены высокие результаты в Тахтамукайском районе - 55,29 б. В шести АТЕ в 2015 средний балл составил от 51,94 б. до 46,67 б. Наиболее низкий средний результат – 42 б. – у выпускников Шовгеновского района.

3.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по химии: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **получивших от 81 до 100 баллов** имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников, получивших от 61 до 80 баллов.

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ)

Таблица 9

код	наименование	Средний балл	Всего	Кол-во не преодолевших мин. порог	Доля не преодолевших мин. порог	Кол-во участников, набравших от 61 до 80	Доля участников, набравших от 61 до 81	Кол-во участников, набравших 81 и более	Доля участников, набравших 81 и более
822	МБОУ "Гимназия № 22" г. Майкопа	70,95	22	0	0,00	12	54,55	5	22,73
834	МБОУ "Лицей № 34 социальных и информационных технологий" г. Майкопа	73,14	7	0	0,00	3	42,86	3	42,86
407	МБОУ СОШ №7 п. Каменноостровский	66	2	0	0,00	0	0,00	1	50,00
505	МБОУ "Средняя школа № 5" п. Яблоновский	65,33	6	1	16,67	2	33,33	1	16,67
805	МБОУ "Гимназия № 5" г. Майкопа	60,57	7	0	0,00	2	28,57	1	14,29
835	МБОУ "Эколого-биологический лицей № 35" г. Майкопа	62,22	9	0	0,00	4	44,44	1	11,11

По результатам ЕГЭ по химии в 2016 году выделены 6 ОО, продемонстрировавшие наиболее высокие результаты. Из них наиболее высокие результаты ЕГЭ по химии имеют выпускники МБОУ «Лицей № 34» г. Майкопа, средний балл составил 73,14 б., и МБОУ «Гимназия №22» г. Майкопа - 70,95 б. Высокие результаты показали также выпускники МБОУ «СОШ №7» п. Каменноостровский (66 б.), МБОУ «Средняя школа №5» п. Яблоновский (65,33 б.), МБОУ «Эколого-биологический лицей №35» г. Майкопа (62,22 б.), МБОУ

«Гимназия №5» г. Майкопа (60,57 б).

Из перечисленных ОО только 1 чел. из МБОУ «Средняя школа №5» п. Яблоновский не преодолел минимальный порог.

3.5 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по химии: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ)

Таблица 10

код	наименование	Средний балл	Всего	Кол-во не преодолевших мин. порог	Доля не преодолевших мин. порог	Кол-во участников, набравших от 61 до 80	Доля участников, набравших от 61 до 81	Кол-во участников, набравших 81 и более	Доля участников, набравших 81 и более
524	МБОУ "Средняя школа №24" а. Шенджий	23,5	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00
818	МБОУ "СОШ № 18" х. Гавердовский г. Майкопа	25	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00
410	МБОУ "СОШ №10" ст.Новосвободная	16	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00
703	МБОУ "СОШ №3" аула Джерокай Шовгеновского района	29,33	3	2	66,67	0	0,00	0	0,00
701	МБОУ "Хакуринохальская СОШ №1 имени Д.А. Ашхамафа" а. Хакуринохаль	35,8	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00
824	МБОУ "СОШ №24" г. Майкопа	28,71	7	4	57,14	0	0,00	0	0,00
806	МБОУ "СОШ № 6" г. Майкопа	36,89	9	5	55,56	0	0,00	0	0,00
211	МБОУ <СОШ №11>	30	2	1	50,00	0	0,00	0	0,00
402	МБОУ СОШ №2	45	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00
411	МБОУ СОШ №11	34,5	2	1	50,00	0	0,00	0	0,00

Низкие результаты ЕГЭ по химии показали выпускники ОО, указанных в табл.10. Из десяти указанных ОО наиболее низкие результаты в трёх ОО. Низкое значение среднего балла в МБОУ «СОШ №10» ст. Новосвободная – 16 б., доля участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог, составила 100%; в МБОУ «Средняя школа №24» а.Шенджий средний

балл – 23,5 б., доля участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог, составила 100%; в МБОУ "СОШ № 18" х. Гавердовский г. Майкопа – 25 б., доля участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, составила 100%.

Значение среднего балла выпускников остальных школ, указанных в таблице 10, составляет от 29,33 б. до 45 б. При этом минимальный порог – 36 баллов, преодолели в целом выпускники двух ОО: МБОУ «СОШ №6» г. Майкопа - среднее значение 36,89 б., из них доля не преодолевших минимальный порог, составила 55,56%, остальные 44,44% экзаменуемых этой ОО выполнили работу удовлетворительно на 36-60 б., от 61 б. не набрал никто; МБОУ «СОШ №2» Майкопского района – 45 б., из них 1 чел. (50%) не преодолел минимальный порог, 1 чел. (50%) набрал от 61 до 80 б.

ВЫВОД о характере изменения результатов ЕГЭ по химии

Сравнительный анализ результатов ЕГЭ по химии в 2016г. и в 2015г. показал качественную подготовку выпускников ОО к ЕГЭ по химии, результаты 2016 года сопоставимы с результатами 2015 года. Средний балл в 2015 году – 53,58 б, в 2016 году – 53,1 б., что на 0,48 б. ниже (0,48%).

Некоторые АТЕ и ОО подтвердили высокие результаты – г. Майкоп, Тахтамукайский район, Гиагинский район, Майкопский район. Выпускники лицеев и гимназий, в том числе выпускники текущего года имеют более высокие результаты.

Повышен средний балл в МО «Кошехабльский район» - с 46,67 б. до 54 б., в МО «Красногвардейский район» - с 50,28 б. до 53,6 б., в МО «Город Адыгейск» - с 47,67 б. до 50,9 б.

Более низкий средний балл получен выпускниками МО «Теучежский район» - результат снижен с 49,44 б. до 39,7 б., МО «Шовгеновский район» - с 42 б. до 35 б.

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету. (Например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.)

В качестве приложения используется план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе.

Таблица 11

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону
------------------------------	---------------------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------------------

1	Строение атома	Составлять электр. конфигурации атомов, понимать смысл Периодического закона	базовый	72
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений	Характеризовать хим. элемент по положению в ПСХЭ.	базовый	72,8
3	Химическая связь	Определять виды химических связей, объяснять природу х.с.	базовый	76,4
4	Степень окисления	Уметь определять с.о. элемента в соединении.	базовый	74
5	Типы кристаллических решеток	Пространственное строение молекул	базовый	74
6	Классификация и номенклатура веществ	Определять принадлежность в-в к различным классам	базовый	67,6
7	Химические свойства простых веществ	Характеризовать химические свойства металлов и неметаллов	базовый	71,6
8	Химические свойства оксидов	Характеризовать общие химические свойства различных оксидов	базовый	69,6
9	Химические свойства оснований и кислот	Характеризовать химические свойства оснований и кислот	базовый	62,4
10	Химические свойства солей	Характеризовать общие химические свойства солей, применение	базовый	51,6
11	Взаимосвязь неорганических веществ	Возможность превращения одних веществ в другие	базовый	60,4
12	Теория строения органических соединений	Знать и применять теорию строения органических соединений	базовый	64,4
13	Химические свойства углеводов	Зависимость свойств от состава и строения	базовый	72,4
14	Химические свойства спиртов, фенола.	Характеризовать химические свойства спиртов, фенола	базовый	63,2
15	Химические свойства альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Жиры. Белки. Углеводы.	Характеризовать химические свойства альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Характеристика биологически важных веществ	базовый	56,4
16	Способы получения органических веществ	Объяснять принципы получения наиболее важных веществ	базовый	68,4
17	Азотсодержащие органические вещества	Характерные свойства азотсод.орг.соединений, в т.ч. биологически важных веществ	базовый	48,4
18	Взаимосвязь органических веществ	Уметь осуществлять превращения орг. в-в	базовый	44,8
19	Классификация химических реакций	Классифицировать неорг. и орг. реакции по соответствующим классификац.признакам	базовый	62
20	Скорость химической реакции	Устанавливать зависимость скорости хим. реакции от различных факторов	базовый	69,2
21	Электролитическая диссоциация. Электролиты.	Уметь определять сильные и слабые эл-ты, составлять уравнения реакций ионного обмена	базовый	67,6

22	Правила работы в хим. лаборатории. Научные методы исследования веществ в химии	Соблюдение правил Т.Б. Разделение веществ. Качественные реакции на вещества.	базовый	50,8
23	Понятие о металлургии. ВМС. Химия и экология.	Общие способы получения металлов, полимеров, последствия химического загрязнения окр.среды	базовый	42
24	Расчетная задача на приготовление раствора	Уметь производить вычисления по формуле, математические расчеты	базовый	70,4
25	Расчеты объемных отношений газов и теплового эффекта при химических реакциях.	Уметь производить расчёты по химическим уравнениям, используя физические закономерности	базовый	55,2
26	Расчетная задача по химическому уравнению	Уметь производить количественный расчет по уравнению	базовый	55,2
27	Классификация неорганических и органических веществ	Уметь классифицировать неорг. и орг. вещества по известным классификац.признакам	Повышен.	58,2
28	Степень окисления. ОВР.	Уметь определять с.о. элементов, ок-ль и в-ль	Повышен.	59,4
29	Электролиз расплавов и растворов солей, щелочей и кислот	Характеризовать электролитические способы получения веществ	Повышен.	62
30	Гидролиз солей, среда водного раствора	Уметь определять тип гидролиза солей и характер среды водных растворов веществ	Повышен.	66,6
31	Смещение химического равновесия	Уметь определять направление смещения химич. равновесия в соотв. с условием	Повышен.	49
32	Химические свойства простых и сложных неорганических вещ-в	Характеризовать химические свойства металлов и неметаллов	Повышен.	40
33	Качественные реакции в химии	Уметь распознавать неорг. и орг. в-ва	Повышен.	31,6
34	Химические свойства углеводородов	Характеризовать химические свойства изученных классов	Повышен.	47,4
35	Химические свойства кислородсодержащих органических веществ	Характеризовать химические свойства изученных классов	Повышен.	25,4
36	Окислительно-восстановительные реакции	Уметь составить электр. баланс, определить окислитель и восстановитель, написать уравнение ОВР	высокий	68,7
37	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	Уметь написать уравнения 4-х реакций в соответствии с условием, внимательное чтение текста	высокий	40,9
38	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов органических веществ	Уметь написать 5 уравнений реакций на основании цепочки превращений, используя структ. формулы органических веществ	высокий	31,6
39	Расчетная комбинированная задача по неорганической химии	Уметь составить химические уравнения и произвести математические расчеты, грамотно использовать физические величины	высокий	9,7

40	Нахождение формулы органического вещества и составление химического уравнения с участием этого вещества	Уметь произвести расчеты, составить молекулярную и структурную формулы орг. вещества, написать химическое уравнение в соответствии с условием задания	высокий	21,6
----	---	---	---------	------

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ЕГЭ по химии.

Все задания по химии части 1 базового уровня в РА экзаменуемыми успешно выполнены: процент выполнения составил от 42 до 76,4%. При этом наиболее низкое значение (42%) – задание на приготовление раствора. Средний балл выполнения заданий № 1-26 составил 68%. Таким образом, выпускниками ОО успешно освоен базовый уровень химии.

Задания повышенного уровня № 27-35 в среднем выполнены на 36,2%. При этом выполнение заданий № 33 (качественные реакции) и № 35 (химические свойства органических веществ) вызвало наибольшие затруднения. По одному баллу за отдельные задания получили 6,8% - 30% от общего количества участников экзамена. Диапазон максимального оценивания заданий повышенного уровня в 2б. составил в отдельных работах от 18,8% (№ 35) до 63,2% (№30).

При оценивании заданий части первой (№ 1- 35) среднее значение составило 25,35 б. из максимально возможных 44 баллов. При этом минимальное значение – 17,33 б., максимальное значение – 31,26 б.

Задания части 2 с развернутым ответом высокого уровня сложности № 36-40 (в таблице «Статистика ответов на вопросы ЕГЭ по химии в 2016 году» они соответствуют №С1–С5) оценены в среднем на 6,53б. из максимально возможных 20 баллов. При этом минимальное значение составило 1 б., максимальное – 8,38 б. Наиболее успешно – на 68,7% выполнено задание № 36 (окислительно-восстановительные реакции). Хороший результат получен при выполнении заданий № 36, 37 (химические свойства и генетическая взаимосвязь неорганических и органических веществ) – соответственно на 40,9% и 31,6%. Наибольшие затруднения вызвало выполнение заданий № 39 (расчетная задача) – 9,7% выпускников решили это задание, и № 40 (подтверждение выведенной формулы органического вещества) – 21,6% выпускников решили это задание.

Проведённый анализ показывает, что успешно усвоены все элементы содержания химии базового уровня, классификация и химические свойства неорганических веществ, окислительно-восстановительные реакции. Недостаточно усвоены темы повышенного уровня: электролиз, качественные реакции, химические свойства органических веществ и их взаимосвязь; вызвало затруднение решение расчетных задач на приготовление растворов (№24) и смеси веществ (задание №39 в регионе).

Освоенные умения, навыки, виды деятельности:

внимательное чтение условия задания, выполнение тестовых заданий с выбором ответа и на соответствие; составление химических формул и уравнений; умение классифицировать вещества и химические реакции; количественные расчеты в химии; математические расчеты; использование физических величин.

Типичные ошибки:

Составление электронного баланса и форма записи степени окисления элемента; расчёты в задачах на приготовление раствора; осуществление цепочки превращений веществ; затруднения в составлении химических уравнений в соответствии с текстом задания и условиями химической реакции.

Хорошие результаты ЕГЭ по химии и достаточно высокий средний балл получены на основании качественной работы учителей химии, использующих в работе современные УМК, активной учебной и внеурочной деятельности многих обучающихся ОО (РЕМШ, участие в олимпиадах, интернет – конкурсах и иных состязаниях).

Приводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе.

Возможными причинами ошибочных ответов могут быть: некачественная подготовка выпускников к экзамену, отсутствие тренингов и контрольных тестов, невнимательное заполнение бланков ответов, в том числе при переносе записей с черновика.

Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2015-2016 учебном году.

Таблица 12

Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
Кузнецова Н.Е. Химия. 8-11 классы. 2015г.	95%
Другие пособия	
Габриелян О.С. Химия. 7-11 классы. 2015г.	5%
Новошинский И.И. 8-11 классы 2014г.	10%
Рудзитис Г.Г. 8-11 классы 2014г.	5%

Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2015-2016 уч.г.

На региональном уровне

Таблица 13

№ п/п	Дата	Мероприятие (указать тему и организацию, проводившую мероприятие)
1	18.05 2015	Методический семинар по теме: «Преподавание химии в условиях реализации ФГОС : линии учебников Кузнецовой Н.Е.» с участием методиста изд. Центра

		«Вентана – Граф», комитет по образованию, ГИМЦ МО «Город Майкоп».
2	05.07. - 06.07 2016г.	Всероссийская научно –практическая конференция: «Актуальные вопросы естественно-математического образования в условиях реализации ФГОС: опыт, проблемы, перспективы». АГУ, АРИПК, Объединённая Изд. Группа «Дрофа» - «Вентана –Граф», г. Москва.
3	03.12.201 5г.	Система работы педагогического коллектива по подготовке выпускников к ГИА. Семинар. АРИПК
4	22.12.201 5г.	ЕГЭ. Путь к результату. Методический марафон. СОШ №15 г. Майкопа, АРИПК
5	11.01. 2016г.	Открытые уроки в МБОУ «Лицей № 35» (учитель Терещенко Л.И.) для учителей химии.
6	05.02.201 6г.	Обеспечение подготовки к ГИА выпускников 9-11 классов. Семинар. Гимназия № 22, АРИПК
7	В теч. учебн. года	Заседания МО учителей химии АТЕ: доклады, семинары, метод. учеба, обмен опытом работы по актуальным проблемам преподавания химии в ОО, повышения ее качества и результативности учебного процесса (в соответствии с планом работы).

ВЫВОДЫ:

Анализ результатов ГИА ЕГЭ по химии показал хороший уровень подготовки участников экзамена к сдаче ЕГЭ.

В целом можно считать достаточно сформированными умения ориентироваться в периодической системе химических элементов, устанавливать причинно – следственные взаимосвязи между составом, строением и свойствами веществ, выполнять задания по классификации и номенклатуре веществ; успешно выполнены задания по познанию и применению веществ.

Экзаменуемые показали теоретические знания и практические умения по химии базового, повышенного и высокого уровня; подтвердили качественный уровень подготовки к ЕГЭ по химии.

Внеурочные занятия с обучающимися, дополняющие работу на уроке, имеют большое значение для приобретения глубоких и прочных знаний, умения их использовать при выполнении тестовых и письменных заданий различного уровня сложности.

Вместе с тем в регионе недостаточно сформированы знания выпускников по химическим свойствам органических веществ, умения решать расчетные задачи на приготовление растворов и на смеси веществ, допускаются ошибки в математических расчётах, в некоторых письменных работах не учитываются физические величины.

Рекомендации:

- учителям химии необходимо регулярно повышать свой образовательный уровень;
- принимать активное участие в работе МО учителей химии, в том числе по обмену опытом качественной подготовки выпускников ОО к ЕГЭ по химии;
- систематически обеспечивать качественную подготовку к занятиям и

высокоэффективную совместную деятельность с обучаемыми;

- своевременно выявлять контингент обучающихся, которые выберут ЕГЭ по химии, и начать своевременную подготовку по индивидуальным программам;

- при планировании и проведении учебных занятий по химии необходимо уделять особое внимание изучению вышеуказанных тем и выполнению заданий, решение которых вызвало затруднения у выпускников 2016 года при сдаче ЕГЭ по химии;

- отрабатывать универсальные учебные действия, в том числе умение внимательно читать задание и четко отвечать на поставленные вопросы;

- учить грамотно оформлять бланки ответов, письменный ответ в части 2;

- на уроках и внеурочных занятиях надо систематически проводить тренинги по выполнению тематических тестов и заданий КИМ ЕГЭ по химии на 2017 год;

- рекомендовать учащимся при подготовке к ЕГЭ по химии шире использовать материалы сайта ФИПИ (открытый банк заданий);

- осуществлять различные виды внеурочной деятельности с учащимися в системе дополнительного образования;

- шире привлекать обучаемых к участию в конкурсных состязаниях.

6. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА (МЕТОДИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПО ПРЕДМЕТУ)

ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету</i>	<i>Шорова Марзият Джумальдиновна, старший методист по химии АРИПК</i>	
<i>Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету</i>	<i>Терещенко Лариса Ивановна, учитель химии МБОУ «Лицей № 35» высшей квалификационной категории, «Почетный работник общего образования РФ»</i>	<i>Председатель региональной ПК по химии</i>

Часть 2. Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2016г.

1.1 Повышение квалификации учителей

Таблица 14

№ п/п	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе
1	Обеспечение качественной подготовки обучающихся к успешной сдаче ГИА в форме ЕГЭ.	МБОУ "Средняя школа №24" а. Шенджий; МБОУ "СОШ № 18" х. Гавердовский г. Майкопа; МБОУ "СОШ №10" ст. Новосвободная; МБОУ "СОШ №3" аула Джерокай Шовгеновского района; МБОУ "Хакуринохальская СОШ №1 имени Д.А. Ашхамафа" а. Хакуринохаль; МБОУ "СОШ №24" г. Майкопа; МБОУ "СОШ № 6» г. Майкопа; МБОУ «СОШ №11»; МБОУ СОШ №2;
2	Контроль знаний учителей химии.	
3	Контрольные срезы в выпускных классах ОО в формате ЕГЭ	
4	Мониторинг РСОКО	

1.2 Планируемые корректировки в выборе УМК и учебно-методической литературы (если запланированы)

- не запланированы

1.3 Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2016-2017 учебном году на региональном уровне

Таблица 15

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Август 2016г.	Подготовка анализа итогов предыдущей ЕГЭ, ГИА и разработке плана работы в новом учебном году. ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»
2	Сентябрь, 2016г.	Выявление лучших и худших педагогических практик ОО по результатам ЕГЭ 2015 в РА, разработка комплекса мероприятий по подготовке к ЕГЭ «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»
2	Октябрь 2016г.	Система оценивания предметных и метапредметных результатов обучения химии в рамках реализации ФГОС ООО. ГИМЦ МО «Город Майкоп», МО

		учителей химии г. Майкопа.
2	Ноябрь 2016г.	Открытые уроки автора учебников по химии Ахметова М.А. ГИМЦ МО «Город Майкоп», ГМО учителей химии г.Майкопа.
3	Январь 2017г.	Семинар: «Особенность экзаменационных вариантов заданий ГИА, ЕГЭ по химии в 2017 году. Опыт работы учителей химии по подготовке учащихся к итоговой аттестации как условие формирования УУД.» (ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»)
4	Февраль 2017г.	Обсуждение изменения заданий части ЕГЭ по химии, особенности решения сложных вопросов в неорганической и органической химии. (на курсах повышения) «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»)

1.4 Планируемые корректирующие диагностические работы по результатам ЕГЭ 2016г.

1.Провести обучающий семинар в таких общеобразовательных организациях как МБОУ СОШ № 10ст. Новосвободная, МБОУ СОШ № 24 а. Шенджий, МБОУ СОШ № 18х.Гавердовский на темы:

1.«Анализ структуры и содержания КИМов по химии. Типовые конструкции тестовых заданий».

2. «Методика составления химических уравнений в соответствии с текстами заданий и условиями химической реакций».

3.После семинара провести мониторинг качества обученности: текущую и, итоговую диагностику учителей в форме тестов.

2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2016г.

Таблица 16

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Ноябрь 2016г	Методический семинар на тему: «Современные образовательные и информационные технологии в учебном процессе ». г. Майкоп МБОУ «Лицей № 34». Учитель химии Юндина Е.М
2	Ноябрь 2016 г.	«Методические особенности преподавания химии в системе дополнительного образования с целью повышения уровня подготовки обучающихся на примере РЕМШ при АГУ». Семинар. Терещенко Л.И., Акимова И.В., Юндина Е.М.
3	Январь 2017 г.	Система эффективной подготовки обучающихся в 9-11классах к ОГЭ и ЕГЭ. Семинар. МБОУ «Гимназия №22»
4	Февраль 2017 г.	«Готовим обучающихся к успешной сдачи ГИА в форме ЕГЭ и ОГЭ» Методическая учеба. МБОУ «Лицей №35»
5	Февраль 2017 г.	Открытый урок на тему: «Химический анализ веществ». МБОУ «Лицей 35». Учитель химии Терещенко Л.И.
6	В течение года	Издание методических разработок учителей химии. АРИПК.
7	В течение	Консультационная деятельность по оказанию методической поддержки в

	года	подготовке к ЕГЭ и ОГЭ
--	------	------------------------