

**Анализ
результатов единого государственного экзамена 2024 года
по химии**

ЕГЭ по химии выполняли учащиеся 11 классов, выбравших химию в качестве предмета по выбору. Количество писавших 66.
Порог успешности составил 36 баллов.

Средний балл ЕГЭ по химии

год	Средний балл по РФ	Средний балл по краю	Средний балл по району
2024	56,5	61,5	55,4

Результаты ЕГЭ по химии в Белореченском районе в 2024 году ниже среднего балла по РФ на 1,1 балл и ниже краевого показателя на 5 баллов.

**Результаты ЕГЭ по химии в сравнении с 2022 и 2023 годами
в МО Белореченский район**

	2022	2023	2024
Всего участников	71	79	66
Средний балл	54,3	57	55,4
Не преодолели порог	13	8	14
Получили баллы от min до 60	41	36	20
Получили баллы от 60 до 80	20	24	12
Высокобалльников (от 81 до 99)	10	8	17
Набрали 100 баллов	0	3	0

В два раза увеличился процент участников, набравших балл ниже минимального: в 2024 году он составляет 21,2 %, (в 2023 году – 10,1 %). Понизился процент участников, набравших от 60 до 80 баллов: в 2024-18,1 % (в 2023 – 30,4 %).

Снизился процент участников, набравших 81 и более баллов в 2024 году – 9 % (по сравнению с 2023 годом (10,1 %)). В районе нет учащихся, набравших 100 баллов.

Результаты ЕГЭ по химии представлены в таблице:

№	ОО	Число сдававших ЕГЭ	Средний балл	Не прошли порог успешности
1	МАОУ гимназия	7	53,7	1
2	МБОУ СОШ 1	4	72,5	
3	МБОУ СОШ 2	4	46,0	2
4	МБОУ СОШ 3	6	70,2	
5	МБОУ СОШ 4	1	10,0	1
6	МБОУ СОШ 5	9	77,0	1
7	МБОУ СОШ 6	2	91,5	
8	МБОУ СОШ 8	3	62,3	
9	МБОУ СОШ 9	7	44,1	1
10	МБОУ СОШ 16	4	70,5	
11	МБОУ СОШ 18	1	36,0	
12	МБОУ СОШ 21	1	14,0	1
13	МБОУ СОШ 23	1	14,0	1
14	МБОУ СОШ 26	2	59,0	1
15	МБОУ СОШ 29	4	19,8	3
16	МБОУ СОШ 30	2	44,5	1
17	МБОУ СОШ 31	4	34,0	1
18	МБОУ СОШ 68	4	59,3	
	Итого по району	66	55,4	14

В 2024 году 14 учеников Белореченского района не преодолели порог успешности: МАОУ гимназия, СОШ 2, 4, 5, 9, 21, 23, 26, 29, 30, 31.

Очень хорошие результаты показали выпускники МБОУ СОШ 5 – Злобина Екатерина (99 баллов), СОШ 8 – Руденко Василиса (97 баллов).

Выше среднего балла Краснодарского края показали школы: СОШ 1 (72,5), СОШ 3 (70,2), СОШ 5 (77), СОШ 6 (91,5), СОШ 8 (62,3), СОШ 16 (70,5).

Результаты анализа выполнения заданий представлены в таблице

№	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по каждому заданию
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементы. Электронная конфигурация атома.	Б	73,8

	Основное и возбуждённое состояния атомов		
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA-IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов - меди, цинка, хрома, железа - по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA-VIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	Б	69
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	Б	67,7
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	Б	60
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	Б	50,7
6	Характерные химические свойства простых веществ - металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ - неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Характерные химические	П	69,3

	свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена		
7	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Характерные химические свойства неорганических веществ: - простых веществ - металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); - простых веществ - неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; - оксидов: основных, амфотерных, кислотных; - оснований и амфотерных гидроксидов; - кислот; - солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	60
8	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная); Характерные химические свойства неорганических веществ: - простых веществ - металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); - простых веществ - неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; - оксидов: основных, амфотерных, кислотных; - оснований и амфотерных гидроксидов; - кислот;	П	57

	- солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)		
9	Взаимосвязь неорганических веществ	П	53,8
10	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	Б	64,6
11	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	Б	63
12	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории).	П	41,5
13	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	Б	53
14	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии	П	57

15	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	П	51
16	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	П	57
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	44,6
18	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	Б	60
19	Реакции окислительно-восстановительные	Б	72
20	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).	Б	69
21	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	Б	68
22	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	64,6
23	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.	П	88
24	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.	П	55,4
25	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение	Б	54

	окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводов, их переработка. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.		
26	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».	Б	59
27	Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям).	Б	70,7
28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	Б	38,4
29	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные.	В	55,4
30	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	В	41,6
31	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	В	59,8
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений.	В	58,5
33	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	В	38,5
34	Установление молекулярной и структурной	В	14

	формул вещества.		
--	------------------	--	--

Успешно выполненные задания (ВЫШЕ 70%):

из первой части № 1 (73,8 %), 19 (72 %), 23 (88 %), 27 (70,7 %);

Учащиеся испытывают затруднения при выполнении заданий (НИЖЕ 55 %):

из первой части № 5 (50,7 %), 9 (53,8), 12 (41,5 %), 13 (53 %), 15 (51 %), 17 (44,6 %), 25 (54 %), 26 (50,6 %), 28 (38,4 %);

из второй части № 30 (41,6 %), 33 (38,5%), 34 (14 %).

Выводы и рекомендации

Следует обратить особое внимание на темы, с которыми хуже всего справились учащиеся.

Из заданий базового уровня учащиеся показали низкий балл по темам: «Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов, их переработка. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.»; «Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.»

Из заданий повышенного уровня сложности низкий балл по темам: «Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории); «Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений».

Из заданий высокого уровня сложности низкий балл по теме «Установление молекулярной и структурной формул вещества».

По результатам ЕГЭ по химии в 11 классах 2024 года в 2024-2025 учебном году необходимо:

Руководителям ОО:

- провести глубокий анализ результатов, выявить неиспользованные возможности повышения качества обучения учащихся;
- в 2024 – 2025 учебном году усилить ВШК по вопросам подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся 11-х классов;
- регулярно проводить диагностику знаний учащихся по химии.

Учителям химии:

- выявить темы и разделы, которые слабо усваиваются учащимися, проводить в 2024-2025 учебном году дополнительные занятия с целью ликвидации этих пробелов;
- проводить регулярный контроль качества усвоения материала, включать в тесты задания, которые содержатся в КИМ ЕГЭ - 11 по химии.

МКУ ЦРО:

- продолжить работу по оказанию методической помощи по подготовке к ЕГЭ по химии в 11 классах;
- организовать проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов для учителей, работающих в 11 классах;
- организовать обмен опытом работы учителей биологии по подготовке к ЕГЭ;
- оказывать индивидуальную методическую помощь учителям в течение года.

Тьютор по химии



Н.С. Флоринская