

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА ПО ИТОГАМ ПРОБНОГО ЕГЭ ПО химии

2022-2023 учебный год

08.02.23 и 05.04.23 года были проведены пробные экзамены в форме ЕГЭ по химии.
ЕГЭ по химии сдает 1 обучающийся

Назначение предэкзаменационной работы – оценить уровень подготовки по химии выпускников средней школы.

Цель:

- отработать процедуру организации и проведения ЕГЭ;
- проверить уровень усвоения учащимися материала за курс среднего общего образования;
- определить качество заполнения бланков ЕГЭ;
- оценить подготовку выпускников 11-х классов по химии.

Выпускникам был предложен демонстрационный вариант экзаменационной работы ЕГЭ по химии для обучающихся, освоивших средние общеобразовательные программы среднего общего образования. КИМы подготовлены «ФИПИ» и полностью соответствуют требованиям государственного образовательного стандарта

Структура варианта КИМ ЕГЭ-2023 по химии

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 34 задания.

Часть 1 содержит 28 заданий с кратким ответом, в их числе 17 заданий базового уровня сложности (**Б**) (в варианте они присутствуют под номерами: 1–5, 10, 11, 13, 17–21, 25–28) и 11 заданий повышенного уровня сложности (**П**) (их порядковые номера: 6–9, 12, 14–16, 22–24). **Часть 2** содержит 6 заданий высокого уровня сложности (**В**), с развёрнутым ответом. Это задания под номерами 29–34

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня от общего максимального первичного балла, равного 60
Базовый	17	24	40,0
Повышенный	11	16	26,7
Высокий	6	20	33,3
Итого	34	56	100

Шкала перевода баллов в оценки:

«2» - менее 35 ; «3» - 36-55; «4» - 55- 72 ; «5» - 73 и выше

Показали усвояемости материала обучающимся:

№	Проверяемые элементы содержания	Урове нь сложн ости задани я	Макс балл	Результаты ЕГЭ №	
				1	2
Часть 1.					
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние	Б	1	0	1
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов ІА–ІІІА 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 ІVА–VІІА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	Б	1	0	0
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	Б	1	1	1
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	1	1	1
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	Б	1	0	0
6	Характерные химические свойства простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ–неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора,	п	2	0	2

	<p>углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Характерные химические 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.</p>				
7	<p>Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ(тривиальная и международная) Характерные химические свойства неорганических веществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, 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	2	0	0
8	<p>Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ(тривиальная и международная) Характерные химические свойства неорганических веществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, 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	2	0	1

9	Взаимосвязь неорганических веществ.	П	1	0	1
10	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	Б	1	0	0
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	1	1	0
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	1	0	0
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	1	1	0
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	2	1	1
15	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	п	2	0	0
16	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	П	1	0	0
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	1	0	0

18	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.	Б	1	0	1
19	Реакции окислительно – восстановительные	Б	1	0	0
20	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	Б	1	0	1
21	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	Б	1	0	0
22	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	2	0	0
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	2	0	0
24	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	П	2	0	2
25	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе 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.	Б	1	0	0
26	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	Б	1	0	0
27	Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям)	Б	1	0	1
28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массы или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического элемента в смеси	Б	1	0	0

29	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные	В	2	0	1
30	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	В	2	0	0
31	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	В	4	0	0
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	В	5	0	0
33	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	В	3	0	0
34	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). Расчеты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	В	4	0	0
	Всего заданий – 34 ; из них по типу заданий: с кратким ответом – 28, с развёрнутым ответом – 6; по уровню сложности: Б – 17; П – 11 ; В – 6 . Максимальный первичный балл за работу – 56 . Общее время выполнения работы – 210 мин.		max 56	8	11
	Итого		100	27	36

Вывод:

Хотя обучающийся улучшил свой результат в сравнении с первым пробным ЕГЭ (с 27 баллов до 36 баллов т.е. «порог»), но почти все задания вызывают у него большие трудности. В заданиях базового уровня допускаются ошибки из-за невнимательного чтения. Положительная динамика наблюдается в заданиях № 1,6,8,9,18,20,24, 27,29, но на максимальный балл выполняет не все. Не справляется с заданиями № 2,5,7,10,12, 15,16,17,19, 21,22,23,25,26,28, к заданиям высокого уровня № 32-34 даже не приступает. Не делает выводов после анализа каждого пробного ЕГЭ. Такая динамика при выполнении заданий свидетельствует о недостаточном уровне сформированности следующих умений: определять характеристики ковалентной связи, классифицировать неорганические вещества, определять химические свойства вещей, определять различные виды химических реакций, решать

расчетные химические задачи.

По результатам проведённых пробных ЕГЭ можно сделать вывод о том, что обучающийся не в полную силу готовится к экзамену.

Рекомендации:

1. Классному руководителю своевременно довести результаты пробного ЕГЭ по химии до сведения родителей.
2. Ознакомить родителей с индивидуальными образовательными маршрутными листами по ликвидации пробелов выпускников.
3. Учителям-предметникам продолжить индивидуальную работу, по подготовке к ЕГЭ.
4. Скорректировать работу по подготовке к экзамену и систематизировать работу по отработке выявленных пробелов в знаниях.
5. Регулярно отслеживать уровень сформированности учебных умений.
6. Рекомендовано решать тесты в формате он-лайн на сайте «Решу ЕГЭ», «Фипи». Также разобрать демоверсии прошлых лет.
7. Обучающемуся усилить самостоятельную подготовку к ЕГЭ

Учитель химии: Кузенкова М.В.