

## Анализ краевой диагностической работы по химии для учащихся 9-х классов в МБОУ СОШ №2

### 1. Общая характеристика заданий и статистика результатов.

19.03.2019 г. в МБОУ СОШ №2 в соответствии с планом подготовки учащихся 9-х классов к ОГЭ была проведена краевая диагностическая работа по химии.

#### Цели проведения работы:

- познакомить учащихся с содержанием и методикой выполнения заданий на многократный выбор ответа из списка предложенных вариантов;
- отработать навык работы с бланками ответов ОГЭ;
- адаптировать учащихся к выполнению заданий, представляемых в КИМах;
- на основании анализа результатов, определить пробелы в знаниях учащихся и помочь учителям скорректировать обучение, спланировать обобщающее повторение таким образом, чтобы устранить эти пробелы;
- установить связи типичных ошибок учащихся с методикой обучения и внести необходимые изменения в содержание и формы методики обучения учащихся.

Диагностическую работу по химии выполняли 5 учащихся 9-х классов выбравших химию в качестве предмета по выбору.

Количество учащихся, выполнявших работу, следующее:

Классы	Кол-во учащихся в классах	Количество учащихся писавших КДР
9А	24	3
9Б	23	2

В таблице 1 представлены результаты КДР.

Число писавших КДР	Количество полученных оценок			
	5	4	3	2
5	1	1	2	1
Процент	20	20	40	20

Диагностическая работа составлена на основе примерной программы по химии для ступени основной школы. Работа структурирована на проверяемые элементы знаний и умений в соответствии с кодификатором ОГЭ по химии и содержит задания трех уровней сложности – базового, повышенного и высокого. Задания по предметному содержанию и типологии

соответствуют аналогичным заданиям по химии демонстрационного варианта ОГЭ по химии 2019 года.

Время выполнения работы – 40-45 минут.

Задания КДР содержали основные темы курса химии по следующим тематическим блокам:

1. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Б. 1 балл

2. Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Б. 1 балл

3. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Б. 1 балл

4. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Б. 1 балл

5. Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Б. 1 балл.

6. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Б. 1балл

7. Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Б. 1 балл.

8. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. Химические свойства солей (средних). Б. 1 балл

9. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Б. 1 балл

10. Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции. П. 2 балла

Итого за часть 1 - 11 баллов

11. Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления. В. 5 баллов

Итого за часть 2 – 5 баллов.

Максимально возможное количество баллов: 16 баллов.

Уровень сложности: Б – базовый, П – повышенный; В – высокий.

Перевод баллов в оценки показан в таблице 2.

Таблица 2.

Баллы	0 - 7	8-11	12 - 14	15-16
	2	3	4	5

Процентное распределение оценок.



### Средняя оценка по школе – 3,4.

Как видно из диаграммы, 4 человека, писавших диагностическую работу, преодолели порог успешности. При этом 20% учащихся получили оценку «2», на основе чего можно сделать вывод, о том, что на сегодняшний день этот учащийся к итоговой аттестации не готов.

В таблице представлены элементы содержания и виды заданий, их уровень сложности, максимальное количество баллов за каждое задание работы и средний процент выполнения задания учениками.

№	Проверяемые умения, виды деятельности	Уровень сложности	Макс. балл	Средний балл	Уровень успешности, % от макс. балла	Заключение по заданиям
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	Б	1	0,6	60%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.

2	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	Б	1	0,8	80%	Данный элемент содержания усвоен на хорошем уровне. Важно поддерживать этот уровень у сильных учащихся и продолжать подготовку слабых учащихся
3	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	Б	1	0,6	60%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на катеорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
4	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	Б	1	0,8	80%	Данный элемент содержания усвоен на хорошем уровне. Важно поддерживать этот уровень у сильных учащихся и продолжать подготовку слабых учащихся
5	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	Б	1	0,6	60%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на катеорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
6	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Б	1	0,6	60%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на катеорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.

7	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Б	1	0,4	40%	<b><i>Данный элемент содержания усвоен на низком уровне. Требуется коррекция.</i></b>
8	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. Химические свойства солей (средних)	Б	1	0,8	80%	Данный элемент содержания усвоен на хорошем уровне. Важно поддерживать этот уровень у сильных учащихся и продолжать подготовку слабых учащихся
9	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Б	1	0,4	40%	<b><i>Данный элемент содержания усвоен на низком уровне. Требуется коррекция.</i></b>
10	Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	П	2	1,6	80%	Данный элемент содержания усвоен на хорошем уровне. Важно поддерживать этот уровень у сильных учащихся и продолжать подготовку слабых учащихся
11	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	В	5	2,0	40%	<b><i>Данный элемент содержания усвоен на низком уровне. Требуется коррекция.</i></b>

от	до	Заключение
0%	29%	<i>Данный элемент содержания усвоен на крайне низком уровне. Требуется серьёзная коррекция.</i>
30%	49%	<i>Данный элемент содержания усвоен на низком уровне. Требуется коррекция.</i>
50%	69%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
70%	89%	Данный элемент содержания усвоен на хорошем уровне. Важно поддерживать этот уровень у сильных учащихся и продолжать подготовку слабых учащихся
90%	100%	Данный элемент содержания усвоен на высоком уровне. Важно зафиксировать данный уровень. Обратит внимание на причины и условия обеспечившие высокий результат.

## 1. Выводы и рекомендации

### Выводы:

1. Анализ КДР даёт основания считать, что знания и умения, проверяемые работой на базовом уровне, усвоены большинством учащихся. Однако, задания № 7,9,11, базового и повышенного уровня, на которое необходимо было дать развёрнутый ответ, выполнено на низком уровне. Требуется коррекция в работе с учащимися с целью их адаптации к данному вопросу.
2. Анализ работы показывает также, что учащиеся умеют работать на бланках ОГЭ, правильно оформлять краткий ответ, соблюдая при этом все требования инструкции.
3. На хорошем уровне выполнены задания 2,4,8,10, связанные с умением определять строение молекулы, тип химической связи степень окисления, окислитель, восстановитель, окислительно-восстановительные реакции, принадлежность веществ к определенным классам неорганических соединений,
4. Задания 1,3,5,6 выполнены на приемлемом уровне. Необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данными заданиями.

### **Рекомендации:**

1. При подготовке учащихся к итоговой аттестации использовать материалы, формулировки которых соответствует форме и содержанию заданий в контрольно-измерительных материалах ОГЭ 2019 года.
2. Следует обратить внимание на изучение и повторение следующих тем:
  - Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия;
  - Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления
3. Провести детальный разбор результатов КДР в школьных и муниципальных объединениях учителей химии.
4. Провести дополнительную тренировку учащихся в технике заполнения ответов на задания первой и второй частей ОГЭ.
5. Указать учащимся на рациональное распределение времени при выполнении диагностической работы и подготовке к экзамену.

Учитель химии Степанец Л.А.