

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ»**  
**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6»**  
**«6 №-а ШОР ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛОДАН СЪОМКУД УЧРЕЖДЕНИЕ**

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
протокол  
от «02» апреля 2021 № 5

УТВЕРЖДЕНО  
приказом МБОУ «СОШ № 6»  
от 02 апреля 2021 г. № 86

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**контрольно – измерительных материалов для проведения промежуточной**  
**аттестации учащихся 8 класса по химии**

**1. Назначение работы:**

- работа предназначена для проведения оценки качества достижений учащихся по учебному предмету «Химия», предусмотренных ФГОС ООО.

**2. Документы, определяющие содержание работы:**

Содержание и структура контрольной работы по учебному предмету «Химия» разработаны на основе следующих документов:

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом \министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897).

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04. 2015 № 1/15;

3.Учебно-методический комплект **по химии**: Габриелян О.С. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018

**3. Условия проведения работы, включая дополнительные материалы и оборудование.**

Для выполнения работы необходима таблица ПСХЭ.. Ответы на задания учащиеся записывают в тексте работы.

**4. Время выполнения работы.**

На выполнение всей работы отводится 40 минут с учетом времени, отведенного на инструктаж для учащихся.

**5. Содержание и структура работы.**

На основании документов, перечисленных в п.2 Спецификации, разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения рабочей программы предмета «Химия» в 8 классе для проведения промежуточного контроля достижений учащихся.

Контрольная работа состоит из 7 заданий. Задания проверяют знания, составляющие основу химической грамотности, а также способность применять знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курса. Работа содержит 4 задания базового уровня на установление соответствия, определения молярной массы для группы химических элементов, 2 задания повышенного уровня на составление химических уравнений и определения типа реакции, 1 задание высокого уровня- решение задачи.

Распределение заданий работы по темам учебного курса.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Названия химических элементов
1.2	Относительная молекулярная масса. Расчёт

1.3	Валентность
1.4	Расчет количества вещества
1.5	Составление уравнений реакций и определение их типа
1.6	Расчеты по уравнениям реакций

Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

код	Описание элементов метапредметного содержания
2.1	Умение соотносить данные (познавательное УУД)
2.2	Умение структурировать знания (познавательное УУД)
2.3	Умение работать со знаково-символическими средствами (познавательное УУД)
2.4	Умение классифицировать (логическое УУД)
2.5	Умение использовать общий приём решения задач (логическое УУД)
2.6	Умение производить вычислительные действия (логическое УУД)
2.7	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи (регулятивное УУД)

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся 8 класса

код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
3.1	Владеть понятийным аппаратом и символическим языком химии (базовый уровень)
3.2	Вычислять относительную молекулярную массу веществ (базовый уровень)
3.3	Определять валентность элементов по формулам веществ (базовый уровень)
3.4	Определять количество вещества по формуле (базовый уровень)
3.5	Составлять уравнения реакций по схемам и определять их тип (базовый уровень)
3.6	Вести расчеты по уравнениям реакций (повышенный уровень)

## 6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов – 5, правильный ответ по 1 баллу, 0 баллов – неправильный ответ
2	Максимальное количество баллов -3, 2 балла – 1ошибка, 1 балл – 2 ошибки, 0 баллов – неправильный ответ
3	Максимальное количество баллов – 2, 1 балл – две ошибки, 0 баллов – неправильный ответ
4	Максимальное количество баллов – 3, 2 балла - одна ошибка в расчётах 1 балл – ошибки в расчётах при правильном алгоритме, 0 баллов – неправильный ответ
5	Максимальное количество баллов – 4, 3 балла - ошибки в расстановке коэффициентов, тип реакции определён правильно, 2 балла – ошибки в расстановке коэффициентов и определении типа химической реакции ( в двух уравнениях), 1 балл –ошибки в трех уравнениях, 0 баллов – неправильный ответ
6	Максимальное количество баллов – 5, 4 балла – одна ошибка, 3 балла –две ошибки, 2 балла – три ошибки, 1 балл – один правильный ответ, 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов – 3, 2 балла - одна ошибка в расчётах 1 балл – ошибки в расчётах при правильном алгоритме, 0 баллов – неправильный ответ

Итого	25 баллов
-------	-----------

### Шкала пересчёта первичного балла в школьную отметку

Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 3.

Таблица 3.

Баллы	Отметка
25- 23	Отметка «5»
22- 18	Отметка «4»
17-13	Отметка «3»
12 и менее	Отметка «2»

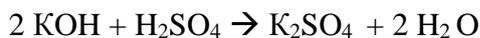
#### Ключ ответов.

##### Вариант 1

#### Задание А

№	Ответ
1	1-б; 2-в; 3-д; 4-г; 5-а
2	138; 40; 232
3	I и II; V и II; II и II; IV и II; I и II; II и II
4	0,5
5	а) з; б) с; в) р; г) о
6	а) с; б) з; в) с; г) о; д) з.

#### Задание В



$$n(\text{KOH}) = 0,15 \text{ моль};$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1/2 n(\text{KOH}) = 0,075 \text{ моль};$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = M \times n = 0,075 \times 174 = 13,05 \text{ (г)}$$

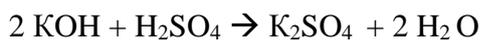
Ответ: 13,05 г

##### Вариант 2

#### Задание А

№	Ответ
1	1-в; 2-а; 3-б; 4-д; 5-г
2	84; 153; 160
3	I и II; V и II; II и II; II и II; I и II; IV и I
4	0,25
5	а) з; б) с; в) р; г) о
6	а) с; б) з; в) с; г) о; д) з.

#### Задание В



$$n(\text{KOH}) = 0,1 \text{ моль};$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1/2 n(\text{KOH}) = 0,05 \text{ моль};$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = M \times n = 0,05 \times 174 = 8,7 \text{ (г)}$$

Ответ: 8,7 г

7. **План работы.**(использовать условные обозначения уровня сложности Б-базовый, П-повышенный, В-высокий)

#### Кодификатор

№	Контролируемые элементы	Планируемые результаты	Тип	Уровень	Баллы
---	-------------------------	------------------------	-----	---------	-------

п/п	содержания	обучения	задан ия	сложнос ти	за выполн ение задания
1	Знаки химических элементов ПСХЭ	Знать символы химических элементов	ВО	Б	5
2	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	Умение вычислять относительную молекулярную массу веществ	КО	Б	3
3.	Степень окисления. Валентность	Умение определять валентность химических элементов по формулам	КО	Б	2
4	Количество вещества	Умение определять количества вещества	КО	Б	3
5.	Химические реакции	Умение составлять химические уравнения по схемам и определять тип химической реакции	КО	П	4
6.	Расчеты по химическим уравнениям	Умение записывать уравнения химических реакций с неизвестными элементами и определять их тип	КО	П	5
7.	Расчеты по химическим уравнениям	Умения решать задачи на определение массы вещества по химическим уравнениям	КО	В	3

### Демонстрационный вариант годовой контрольной работы

#### Вариант 1

1. Соотнесите:

*Названия химических элементов*

*символы:*

- |             |       |
|-------------|-------|
| 1) Кислород | а) Cu |
| 2) Алюминий | б) O  |
| 3) Водород  | в) Al |
| 4) Калий    | г) K  |
| 5) Медь     | д) H  |

2. Определите молекулярную массу ( $M_r$ ) веществ, формулы которых

- 1)  $K_2CO_3$       2)  $MgO$       №.  $Fe_3O_4$

3. Определите валентность элементов по формулам:

- 1)  $K_2O$     2)  $N_2O_5$     3)  $BaO$     4)  $CO_2$     5)  $Cu_2O$     6)  $CO$

4. Какое количество воды ( $H_2O$ ) содержится в ее 9 г ?

5. Составьте уравнения реакций по схемам и укажите тип реакции:

- а)  $Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$       в)  $MgCO_3 \rightarrow MgO + CO_2$   
б)  $Na + N_2 \rightarrow Na_3N$                       г)  $H_3PO_4 + KOH \rightarrow K_3PO_4 + H_2O$

6. Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

- а)  $\text{CO} + \dots = \text{CO}_2$
- б)  $\text{Fe} + \text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \dots$
- в)  $\text{CaO} + \dots = \text{Ca(OH)}_2$
- г)  $\text{AlCl}_3 + \text{NaOH} = \dots + \text{NaCl}$
- д)  $\text{CuO} + \text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + \dots$

7. Рассчитайте массу серной кислоты ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), которая может прореагировать с 8,4 г. гидроксида калия (KOH), если при этом образуется сульфат калия ( $\text{K}_2\text{SO}_4$ ).

## Вариант 2

1. Соотнесите:

*Названия химических элементов:*

- 1) Углерод
- 2) Серебро
- 3) Кальций
- 4) Сера
- 5) Магний

*символы:*

- а) Ag
- б) Ca
- в) C
- г) Mg
- д) S

2. Определите молекулярную массу (Mr) веществ, формулы которых:

- 1)  $\text{MgCO}_3$
- 2) BaO
- 3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

3. Определите валентность элементов по формулам:

- 1)  $\text{K}_2\text{O}$
- 2)  $\text{V}_2\text{O}_5$
- 3) CuO
- 4) NO
- 5)  $\text{Li}_2\text{O}$
- 6)  $\text{CH}_4$

4. Какое количество воды ( $\text{H}_2\text{O}$ ) содержится в ее 4,5 г ?

5. Составьте уравнения реакций по схемам и укажите тип реакции:

- а)  $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
- б)  $\text{K} + \text{N}_2 \rightarrow \text{K}_3\text{N}$
- в)  $\text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaO} + \text{CO}_2$
- г)  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{LiOH} \rightarrow \text{Li}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

6. Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

- а)  $\text{SO}_2 + \dots = \text{SO}_3$
- б)  $\text{Mg} + \text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \dots$
- в)  $\text{BaO} + \dots = \text{Ba(OH)}_2$
- г)  $\text{MgCl}_2 + \text{NaOH} = \dots + \text{NaCl}$
- д)  $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 = \text{Al} + \dots$

7. Рассчитайте массу серной кислоты ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), которая может прореагировать с 5,6 г. гидроксида калия (KOH), если при этом образуется сульфат калия ( $\text{K}_2\text{SO}_4$ ).