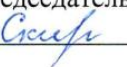





**Ростовская область Азовский район село Новотроицкое**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Новотроицкая основная общеобразовательная школа**  
**Азовского района**

<b>«Рассмотрена»</b> на заседании методического совета: Протокол № 1 от « 26 » августа 2021 г. Председатель МС:  /Е.Н. Скирда/	<b>Согласована»</b> Зам. директора по УВР «27» августа 2021 г.  /В.В. Тепикина/	<b>«Утверждена»</b> Приказ от « 30 » августа 2021г № <u>94</u> - од Директор МБОУ Новотроицкая ООШ:  / Е.А. Мершина/
---	---	--



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

**Уровень общего образования – основное общее образование**

**Класс – 8**

**Срок реализации – 2021-2022 год**

**Количество часов 68 часов**

**Учитель – Каширина Инна Александровна**

**с. Новотроицкое**  
**2021 год**

## Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Общая характеристика учебного предмета .....	4
3. Место учебного предмета в учебном плане .....	6
4. Содержание учебного предмета .....	7
5. Тематическое планирование .....	10
6. Календарно-тематическое планирование .....	11
7. Планируемые результаты учебного предмета. ....	15
8. Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса .....	17
9. Виды и формы контроля, критерии оценивания .....	18
10. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение .....	21
11. Лист корректировки рабочей программы.....	22

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Химия» предназначена для обучения учащихся 8 класса и разработана на основе:

1. Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273 – ФЗ (п.2, ст. 28);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897);
3. Примерной программы основного общего образования по химии. / (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).
4. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новотроицкая ООШ;
5. Учебного плана МБОУ Новотроицкая ООШ на 2021 – 2022 уч. год;
6. Годового календарного учебного графика МБОУ Новотроицкая ООШ на 2021 – 2022 уч.год

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплекс, включающий в себя:

1. Учебник по химии для 8 класса общеобразовательных учреждений Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. -М.; Просвещение, 2019

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Основными целями и задачами являются:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

## 2. Общая характеристика учебного предмета

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) химические знания (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) различные умения, навыки (общеучебные и специфические по химии);
- 3) ценностные отношения (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);
- 4) опыт продуктивной деятельности разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) ключевые и учебно-химические компетенции.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
  - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

### **3. Место учебного предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном учебном плане на изучения предмета «Химия» в 8 классе отводится 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю. Программой Рудзитис Г.Е., Фельдмана Ф.Г: предусмотрено 68 часов 2 раз в неделю.

Учебным планом школы предусмотрено на изучение предмета «Химия» в 8 классе 2 часа в неделю; всего 68 часов в год (34 учебных недели).

Фактически в соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ Ново-троицкая ООШ на 2021 - 2022 учебный год в 9 классе 68 учебных часов.

## 4. Содержание учебного предмета

### Раздел 1:

#### Тема 1. Первоначальные химические понятия (23ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный состав вещества.

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации (презентации, научные фильмы).

Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография.

Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Лабораторные опыты (интерактивные)

- Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси.
- Примеры физических явлений. Примеры химических явлений.
- Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.
- Разложение основного карбоната меди (II).

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Практическая работа по теме «Приемы безопасной работы с веществами. Строение пламени»**

**Практическая работа по теме «Очистка загрязненной поваренной соли»**

**Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»**

#### Тема 2. Кислород. Горение (4 ч)

Кислород. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение.

Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление.

Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации (презентации)

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты (интерактивные).

Ознакомление с образцами оксидов.

### **Практическая работа (теория) «Получение и свойства кислорода»**

Расчетные задачи.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

### **Тема 3. Водород (4 ч)**

Водород. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства.

Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации (презентации, научные фильмы).

Получение водорода в аппарате Киппа.

Проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты (интерактивные).

- Получение водорода и изучение его свойств.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

### **Контрольная работа за первое полугодие**

#### **Тема 4. Вода. Растворы (7 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде.

Определение массовой доли растворенного вещества.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез.

Физические и химические свойства воды.

Вода в природе и способы ее очистки.

Круговорот воды в природе.

Демонстрации (презентации, научные фильмы).

Анализ воды. Синтез воды.

Расчетные задачи.

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

**Тест по теме «Вода. Растворы»**

### **Тема 5. Количественные отношения в химии (5 часов)**

Количество вещества. Молярная масса.

Закон Авогадро.

Объемные отношения газов.

Решение задач.

**Тест по теме «Количественные отношения в химии»**

### **Тема 6. Важнейшие классы неорганических веществ.(9 часов)**

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура.

Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура.

Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства.

Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура.

Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.



Лабораторные опыты(интерактивные).

- Действие кислот на индикаторы.
- Отношение кислот к металлам.
- Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
- Свойства растворимых и нерастворимых оснований.
- Взаимодействие щелочей с кислотами.
- Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.
- Разложение гидроксида меди (II) при нагревании

**Практическая работа.**

**Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы веществ».**

**Контрольная работа по теме «Основные классы веществ»**

### **Тема 7. Периодический закон и строение атома (7 часов)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.

Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов.

Группы и периоды.

Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона.

Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы.

Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Лабораторные опыты(интерактивные).

Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Решение упражнений

### **Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (4ч)**

Электроотрицательность химических элементов.

Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Степень окисления.

Демонстрации (презентации, научные фильмы).

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Лабораторные опыты(интерактивные).

Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

### **Тема 9. Повторение. (5ч)**

Итоговая контрольная работа за 8 класс

## 5. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Контрольные работы	Проектные работы	Практические работы
1	Первоначальные химические понятия	23	24.11		08.09 15.09
2	Кислород. Горение	4			02.12
3	Водород	4	22.12		16.12
4	Растворы. Вода.	7	27.01	23.12	20.01
5	Количественные отношения в химии	5	16.02		
6	Важнейшие классы неорганических соединений.	9	17.03	17.02	16.03 30.03
7	Периодический закон и строение атома.	7	27.04	14.04	
8	Строение вещества. Химическая связь.	4			
9	Повторение	5	18.05		
	Итого:	68	7	3	7

## 6. Календарно-тематическое планирование

№ п / п	Дата		Раздел и тема урока	Кол- во часов	Виды контроля	Домашнее задание
	План	Факт				
			<b>Гл. 1 Первоначальные химические понятия</b>	<b>23</b>		
1.	01.09.		Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	текущий	§ 1, тест с.7
2.	02.09		Методы познания в химии	1	текущий	§2, тест с.11
3.	08.09		<i>П.Р. №1 Приёмы безопасной работы с веществами. Строение пламени</i>	1	текущий	§3, задание с.13
4.	09.09		Чистые вещества и смеси	1	текущий	§4, тест с.18
5.	15.09.		<i>П.Р. №2 Очистка загрязнённой поваренной соли</i>	1	текущий	§ 5, отчет с.20
6.	16.09		Физические и химические явления	1	текущий	§6, тест, задание 2 с.24
7.	22.09.		Атомы, молекулы и ионы	1	текущий	§7, тест, задания 1-8 с.28
8.	23.09		Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1	текущий	§8, тест, задания 1-4 с.32
9.	29.09		Простые и сложные вещества	1	текущий	§9, тест, задания 1-3 с.36
10.	30.09		Химические элементы	1	текущий	§10, таблица хим. знаков
11.	06.10		Относительная атомная масса	1	текущий	§11, тест, задания 1-3 с.41
12.	07.10.		Знаки химических элементов	1	текущий	§12, тест, задания 1-4 с.44
13.	13.10		Закон постоянства состава веществ	1	текущий	§13, задания 1-3 с.46
14.	14.10		Химические формулы	1	текущий	§14, тест, задание 5,6 с 50
15.	20.10		Вычисления по химическим формулам	1	текущий	§15, тест, задания 4,7 с.54
16.	21.10		Валентность химических элементов	1	текущий	§16, тест, задания 4, 5 с.58
17.	27.10		Составление химических формул по валентности	1	текущий	§17, тест, задания 6,7 с.60
18.	28.10		Атомно-молекулярное учение.	1	текущий	§18, тест, задания 1-3 с.62
19.	10.11		Закон сохранения массы веществ.	1	текущий	§19, тест, задания 1-4 с.65
20.	11.11		Химические уравнения	1	текущий	§20 тест, задания 4-6 с.68
21.	17.11		Типы химических реакций	1	текущий	§21, задания 1-3 с.71

22.	18.11		Обобщающий урок по теме «Первоначальные химические понятия»	1	текущий	§1-21 повторить
23.	<b>24.11</b>		<b>Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия»</b>	1	тематический	
			<b>Гл.2 Кислород. Горение</b>	<b>4</b>		
24.	25.11		Кислород, его общая характеристика	1	текущий	§22 тест, задания 5-6 с.75
25.	01.12		Свойства кислорода. Применение кислорода.	1	текущий	§23.24 тест, задания 4-6 с.80
<b>26.</b>	02.12		<i><b>П.Р. №3</b> Получение и свойства кислорода</i>	<i>1</i>	текущий	§25 отчет с.84
27.	08.12		Озон. Аллотропия кислорода Воздух и его состав	1	текущий	§26, 27 тест, задания 1-3 с.87
			<b>Гл. 3 Водород</b>	<b>4</b>		
28.	09.12		Водород, его общая характеристика.	1	текущий	§28, тест, задания 1-5 с.96
29.	15.12		Свойства и применение водорода	1	текущий	§28, тест, задания 4-5 с.68
<b>30.</b>	16.12		<i><b>П.Р. №4</b> Получение водорода и исследование его свойств.</i>	<i>1</i>	текущий	§29 отчет с.102
<b>31.</b>	22.12		<b>Контрольная работа за первое полугодие</b>	<i>1</i>	тематический	
			<b>Гл. 4 Вода. Растворы</b>	<b>7</b>		
32.	23.12		<b>Проект по теме: Вода</b>	1	текущий	§31 задания 1-5 с.106
33.	12.01		Химические свойства и применение воды	1	текущий	§32 тест, задания 1 с.109
34.	13.01		Вода-растворитель. Растворы	1	текущий	§ 33 тест, задания 1-5 с.113
35.	19.01		Массовая доля растворённого вещества	1	текущий	§34 тест, задания 1-6 с.117
36.	20.01		<i><b>П.Р. №5</b> Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества</i>	<b>1</b>	текущий	§35, отчет с.118
37.	26.01		Обобщенный урок по темам: «Кислород. Водород. Вода Растворы»	1	текущий	§ 31-35 повторить
38.	27.01		<b>Тест по теме: «Вода. Растворы»</b>	1	тематический	
			<b>Гл. 5 Количественные отношения в химии</b>	<b>5</b>		
39.	02.02		Количества вещества. Моль. Молярная масса	1	текущий	§ 36, тест, задания 4-5 с.122
40.	03.02		Вычисления с использованием понятия «молярная масса»	<i>1</i>	текущий	§37 задания 1-3 с.125
41.	09.02		Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	текущий	§38 задания 1-4 с.128
42.	10.02		Объёмные отношения газов при химических реакциях	1	текущий	§39 тест, задания 1-3 с.130

43.	16.02		<b>Тест по теме: «Количественные отношения в химии»</b>	1	<b>тематический</b>	
			<b>Гл. 6 Важнейшие классы неорганических соединений</b>	<b>9</b>		
44.	17.02		<b>Проект по теме: «Оксиды»</b>	1	текущий	§40 тест с.136
45.	24.02		Гидроксиды. Основания.	1	текущий	§41 задания с.139
46.	02.03		Химические свойства оснований	1	текущий	§42, тест, задания 4-5 с.145
47.	03.03		Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	текущий	§43, тест, задания 1-4 с.148
48.	09.03		Кислоты	1	текущий	§44, тест, задания 1-4 с.152
49.	10.03		Химические свойства кислот	1	текущий	§45, тест, задания 2,4 с.155
50.	16.03		Соли. Химические свойства солей	1	текущий	§46, 47 задания 1-5 с.164
51.	30.03		<i>П.Р. №6 Решение экспериментальных задач по теме «Классы неорганических соединений»</i>	1	текущий	§48, отчет с.165-166
52.	31.03		<b>Контрольная работа по теме: «Основные классы веществ»</b>	<b>1</b>	тематический	
			<b>Гл. 7 Периодический закон и строение атома</b>	<b>7</b>		
53.	06.04		Классификация химических элементов	1	текущий	§49 тест, задания 1-5 с.172
54.	07.04		Периодический закон Д.И. Менделеева	1	текущий	§50 тест, задания 1-3 с.176
55.	13.04		Периодическая таблица химических элементов	1	текущий	§51, тест, задания 1-4 с.180
56.	14.04		<b>Проект по теме: «Строение атома»</b>	1	текущий	§52 тест, задания 1-3 с.184
57.	20.04		Распределение электронов по энергетическим уровням	1	текущий	§53 тест, задания 1-2 с.188
58.	21.04		Значение периодического закона.	1	текущий	§54 задания 1-3 с.190
59.	27.04		<b>Тест по теме: «Периодический закон и строение атома»</b>	1	тематический	
			<b>Гл. 8 Строение вещества. Химическая связь.</b>	4		
60.	28.04		Электроотрицательность химических элементов	1	текущий	§55 тест, задания 1-2 с.193
61.	04.05		Основные виды химических связей	1	текущий	§56 с.194-195 задания 1с.198
62.	05.05		Основные виды химических связей	1	текущий	§56 с.196-198 задания 2,3 с.198
63.	11.05		Степень окисления	1	текущий	§57 задания 1-4 с.202

			<b>Повторение</b>	5		
64.	12.05		Обобщение знаний обучающихся за курс 8 класса	1	текущий	§1-30 повторить
65.	18.05		<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	итоговый	
66.	19.05		Обобщение знаний обучающихся за курс 8 класса	1	текущий	§31-54 повторить
67.	25.05		Обобщение знаний обучающихся за курс 8 класса	1	текущий	§55-57 повторить
68.	26.05		Обобщение знаний обучающихся за курс 8 класса	1	текущий	

## 7. Планируемые результаты учебного предмета.

Работа по учебно-методическим комплексу «Химия» призвана обеспечить достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### Личностные:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

### Метапредметные: (УУД)

#### Регулятивные:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельное анализирование условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принятие решений в проблемной ситуации на основе переговоров;
- оценивание правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив в исполнение;
- прогнозирование, как предвидение будущих событий и развития процесса.

#### Коммуникативные:

- формулирование собственного мнения и позиции, аргументирование и координирование её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- установление и сравнение разных точек зрения, прежде принятия решения;
- постановка вопросов, необходимых для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществление взаимного контроля и сотрудничества;
- организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определяя цели и функции участников, способы взаимодействия; планирование общих способов работы.

#### Познавательные:

- реализация проектно-исследовательской деятельности;
- проведение эксперимент под руководством учителя;
- осуществление расширенного поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создание схемы для решения задач;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- определение понятий;
- установление причинно-следственных связей;
- сравнение и классификация, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе исследования;

- ознакомительное, изучающее, усваивающее и поисковое чтение.

Предметные:

Обучающийся научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях; сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева; характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др..



## 8. Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса

Обучающиеся должны знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

Обучающиеся должны уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номер группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции.

## **9. Виды и формы контроля, критерии оценивания**

Виды и формы контроля:

- входной: контрольная работа (тест)
- промежуточный: проектная работа, контрольная работа, практическая работа
- итоговый: контрольная работа (тест)

Вводную диагностику, промежуточные контрольные работы и итоговую диагностику предполагается проводить с использованием разноуровневых заданий.

Методы контроля усвоения материала:

- фронтальная устная проверка
- индивидуальный устный опрос
- письменный контроль (контрольные, тестирование).

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершению темы и позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения материалом, достигнутого в результате освоения значительного по объему материала (проводится в конце учебного года).

Формы промежуточного и итогового контроля: тесты, письменные контрольные работы, устный опрос, проекты, презентации. Ведущий вид контроля – тестирование.

Цель – научить учащихся правильному и грамотному оформлению ответов по требованиям ОГЭ.

Текущий контроль осуществляется на каждом уроке.

### **Критерии и нормы оценивания образовательных результатов, обучающихся по химии**

#### **Оценка теоретических знаний**

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком,
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной последовательности,
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание основного содержания учебного материала,
- допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах учителя,
- отсутствие ответа.

#### **Оценка умений решать расчетные задачи**

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок,

- задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом,
- допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок,
- допускается существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении,
- отсутствие ответа на задание.

### **Оценка экспериментальных умений** (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы,
- эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

- ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить,
- работа не выполнена,
- полное отсутствие экспериментальных умений.

### **Оценка умений решать экспериментальные задачи**

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

- План решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении).

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования.
- допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах),
- задача не решена.

#### **Оценка письменных контрольных работ**

При оценивании ответа учащегося необходимо читать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

Отметка «5»:

- дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена неполно (но не менее чем наполовину), имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину,
- имеется несколько существенных ошибок,
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Выполнение тестовых заданий

менее 49 %	«2»
50 - 74%	«3»
75 - 95%	«4»
96-100%	«5»

## 10. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

### I Для учеников

1. Учебник по химии для 8 класса общеобразовательных учреждений Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. -М.; Просвещение, 2019
2. Химия. Базовый курс. 8 класс.1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение» -2019

### II. Литература для учителя

1. Учебник по химии для 8 класса общеобразовательных учреждений Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. -М.; Просвещение, 2016
2. Химия. Базовый курс. 8 класс.1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение» -2014
3. Боровских Т.А. Тетрадь для практических и лабораторных работ по химии 8/9 классы (к любому из действующих учебников)- М: Экзамен, 2016
4. Варавва Н.Э. Химия в схемах, терминах, таблицах. - 4-е изд. – РнД: Феникс, 2015. – 95с
5. Корощенко А.С., Яшукова А.В., Иванова Р.Г. Химия: итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. 8класс –М.; Экзамен,2016

### Интернет-ресурсы

1. Коллекция ЦОР, презентации, тесты, флэш-ролики.
2. [www.edu](http://www.edu) "Российское образование «Федеральный портал».
3. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
4. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
6. <http://center.fio.ru/som> - Сетевое объединение методистов (огромный набор методических материалов по предметам)
7. <http://teacher.fio.ru> - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе
8. <http://school.holm.ru> - Школьный мир (каталог образовательных ресурсов)
9. [www.ug.ru](http://www.ug.ru) - «Учительская газета»
10. [www.1september.ru](http://www.1september.ru) - все приложения к газете «1 сентября»
11. [www.informika.ru/text/magaz/herald](http://www.informika.ru/text/magaz/herald) – «Вестник образования»
12. <http://school-sector.relarn.ru> –школьный сектор дистанционного образования
13. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Для учащихся:

- Интернет олимпиады для школьников Сократ.

### III. Технические средства обучения

1. Рабочее место учителя (ноутбук, мышь).
2. Колонки (рабочее место учителя).
3. Проектор.

## 11. ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ уро-ка	Название темы урока	Дата про-ведения по плану	Причина коррек-ровки	Дата про-ведения по факту	Способ корректировки

к рабочей программе на 2020-2021 учебный год в 8 классе по учебнику (Сборник программ курса химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

**Контрольная работа №1**  
**Тема: «Первоначальные химические понятия»**  
**Вариант 1**

1	Укажите название науки о веществах, их свойствах, превращениях и явлениях их сопровождающих а) физика                      б) химия                      в) биология                      г) география			16
2	Укажите название лабораторного оборудования		а) лабораторный штатив б) пробирка в) штатив для пробирок г) колба	16
3	Укажите смесь, которую можно разделить делительной воронкой а) спирта и воды    б) соли и песка    в) воды и растительного масла    г) воды и глины			16
4	Приведите в соответствие А. Физическое явление Б. Химическое явление	1. Горение свечи 2. Плавление парафина	3. Испарение бензина 4. Пожелтение листьев	26
5	Укажите признак (признаки) химической реакции горения древесины а) выпадение осадка    б) изменение цвета    в) выделение газа    г) поглощение теплоты			16
6	Установите соответствие между веществами и их свойствами А. Сера Б. Медь	1. Обладает металлическим блеском 2. Не проводит электрический ток	3. Хорошо проводит тепло 4. Жёлтого цвета 5. Не смачивается водой	26
7	Укажите, насколько правильны следующие утверждения А. Атомы состоят из молекул Б. При химических явлениях молекулы разрушаются 1. Верно только А    2. Верно только Б    3. Оба суждения верны    4. Оба суждения неверны			16
8	Укажите формулу вещества немолекулярного строения а) $O_2$ б) $Cl_2$ в) $CO_2$ г) $KCl$			16
9	Рассчитайте относительную молекулярную массу следующих веществ а) $SO_2$ б) $H_3PO_4$ в) $PH_3$ г) $NaOH$			26
10	Рассчитайте массовую долю натрия, серы и кислорода в $Na_2SO_4$			46
11	Укажите, что означают следующие записи: а) $2Fe$ б) $SO_2$ в) $Zn$ г) $3NaNO_3$			46

**Вариант 2**

1	Укажите физическое свойство характерное для сахара а) плохо растворяется в воде    б) без запаха    в) красного цвета    г) пластичен			16
2	Укажите название лабораторного оборудования		а) лабораторный штатив б) пробирка в) штатив для пробирок г) спиртовка	16
3	Укажите смесь которую можно разделить с помощью фильтрования а) спирта и воды    б) соли и сахара    в) воды и растительного масла    г) воды и глины			16
4	Приведите в соответствие А. Физическое явление Б. Химическое явление	1. Таяние снега 2. Испарение бензина	3. Мытьё полов 4. Протухание мяса	26
5	Укажите признак (признаки) химической реакции ржавления железа а) выпадение осадка    б) изменение цвета    в) выделение газа    г) поглощение теплоты			16
6	Установите соответствие между веществами и их свойствами А. Поваренная соль Б. Алюминий	1. Обладает металлическим блеском 2. Хрупкое вещество	3. Растворяется в воде 4. Хорошо проводит тепло 5. Серебристо-белого цвета	26
7	Укажите, насколько правильны следующие утверждения А. Молекулы состоят из атомов Б. При физических явлениях молекулы разрушаются 1. Верно только А    2. Верно только Б    3. Оба суждения верны    4. Оба суждения неверны			16
8	Укажите формулу простого вещества			16

	а) SO <sub>2</sub>	б) Cl <sub>2</sub>	в) CO <sub>2</sub>	г) KCl	
9	Рассчитайте относительную молекулярную массу следующих веществ				26
	а) SiO <sub>2</sub>	б) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	в) NH <sub>3</sub>	г) KOH	
10	Вычислите массовые доли элементов в Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				46
11	Укажите, что означают следующие записи: а) 4Ag б) S в) ZnCl <sub>2</sub> г) 4Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>				46

### Ключи В 1,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б	а	в	А-2,3; Б-1,4	б,в	А-2,4,5; Б-1,3	3	г		32,39; 22,5	

### Ключи В 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б	г	г	А-1,2,3; Б-4	б	А-2,3; Б-1,4,5	1	б		70%, 30%	

### Тест для промежуточной аттестации учащихся 8 класса по химии (I полугодие).

#### I вариант.

#### Часть А. Выбери один правильный ответ:

**A1.** Вода, сахар, сода, уксус относятся к:

а) веществам; б) физическим явлениям; в) физическим телам; г) химическим явлениям.

**A2.** Скисание молока относится к:

а) физическому явлению; б) химическому явлению; в) не знаю.

**A3.** Уксус можно отличить от воды по:

а) цвету; б) запаху; в) агрегатному состоянию; г) не знаю.

**A4.** Правильно назван элемент:

а) Hg – водород; б) S – сера; в) Cu – железо; г) Fe – медь; д) O – водород.

**A5.** Химическая формула вещества, состоящего из трёх атомов водорода и одного атома азота, имеет вид:

а) N<sub>3</sub>H; б) NH<sub>3</sub>; в) 3NH; г) не знаю.

**A6.** Атом железа (III) образует с атомами кислорода соединение:

а) FeO<sub>3</sub>; б) Fe<sub>3</sub>O<sub>2</sub>; в) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; г) Fe<sub>3</sub>O.

**A7.** Валентность атома элемента равна I в оксиде:

а) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; б) SO<sub>3</sub>; в) K<sub>2</sub>O; г) CO<sub>2</sub>.

**A8.** Среди перечисленных веществ укажите простое вещество:

а) O<sub>3</sub>; б) HCl; в) H<sub>2</sub>O; г) Fe(OH)<sub>3</sub>.

**A9.** Недостающий коэффициент в уравнении  $2Al + \underline{\quad} Cl_2 \rightarrow 2AlCl_3$  равен:

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6.

**A10.** Молярная масса – это:

а) масса одной молекулы; б) масса одного атома; в) масса одного моля; г) не знаю.

**A11.** В кислороде количеством вещества 2 моль содержится молекул:

а)  $6,02 \cdot 10^{23}$ ; б)  $3,01 \cdot 10^{23}$ ; в)  $1,204 \cdot 10^{23}$ ; г)  $12,04 \cdot 10^{23}$ .

**A12.** Для определения количества вещества можно использовать формулу:

а)  $n = m \cdot M$ ; б)  $n = m : M$ ; в)  $n = M : m$ ; г) не знаю.

**A13.** Водород взаимодействует с: а) H<sub>2</sub>O; б) CH<sub>4</sub>; в) CuO; г) N<sub>2</sub>O; д) CaH<sub>2</sub>.

**A14.** Валентность кислотного остатка равна I в:

а) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; б) HNO<sub>3</sub>; в) H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>; г) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; д) H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

**A15.** Кислород количеством вещества 3 моль (н.у.) занимает объём:

а) 11,2л; б) 67,2л; в) 44,8л; г) 22,4л.

#### Часть В. Ответом на задание этой части будет некоторое пропущенное слово (запишите в нужном по смыслу падеже) или комбинация букв и чисел.

**B1.** Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>название вещества</u>
1. HNO <sub>3</sub>	А. серная
2. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Б. азотная
3. H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	В. ортофосфорная
4. H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Г. соляная
5. HCl	Д. угольная

**B2.** Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>класс веществ</u>
----------------	----------------------



- |  |              |
|--|--------------|
| 1. CO <sub>2</sub>                                 | А. оксид     |
| 2. Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | Б. кислота   |
| 3. NaOH  | В. соль      |
| 4. H <sub>2</sub> S                                | Г. основание |

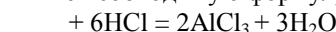
**В3.** Установите соответствие:

- | <u>тип реакции</u> | <u>уравнение реакции</u>   |
|--------------------|--|
| 1. соединения      | А. Na <sub>2</sub> S + PbCl <sub>2</sub> = PbS + 2NaCl                                 |
| 2. разложения      | Б. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 3H <sub>2</sub> O = 2H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> |
| 3. замещения       | В. 2Li + 2HOH = 2LiOH + H <sub>2</sub>   |
| 4. обмена          | Г. 4HNO <sub>3</sub> = 4NO <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub> O + O <sub>2</sub>           |

**В4.** Признак химической реакции:

- выделение тепла;
- изменение цвета;
- переход из твёрдого состояния в жидкое;
- образование осадка;
- выделение газа;
- изменение агрегатного состояния

**В5.** Допишите необходимую формулу в уравнении реакции:



**В6.** При горении спиртовки вначале испаряется спирт. Это \_\_\_\_\_ явление.

Затем спирт горит. Это \_\_\_\_\_ явление.

**В7.** Химические реакции, протекающие с выделением теплоты, называются \_\_\_\_\_.

**Часть С. Напишите развёрнутое решение предложенного задания:**

**С1.** Решите задачу: При горении 46,5 г фосфора образовался оксид фосфора(V). Вычислите его массу.

**С2.** Осуществите цепочку превращений: H<sub>2</sub>O → O<sub>2</sub> → Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> → AlCl<sub>3</sub>

**Тест для промежуточной аттестации учащихся 8 класса по химии (I полугодие).**

### II вариант.

**Часть А. Выбери один правильный ответ:**

**A1.** стакан, гвоздь, ложка, пробирка относятся к:

- а) веществам; б) физическим явлениям; в) физическим телам; г) химическим явлениям.

**A2.** Превращение воды в пар относится к:

- а) физическому явлению; б) химическому явлению; в) не знаю.

**A3.** К веществу, нерастворимому в воде, относится:

- а) сахар; б) поваренная соль; в) мел; г) не знаю.

**A4.** Правильно назван элемент:

- а) Р – сера; б) Н – водород; в) Al – цинк; г) S – фосфор; д) Zn – алюминий.

**A5.** Химическая формула вещества, состоящего из двух атомов водорода и одного атома серы, имеет вид:

- а) 2HS; б) HS<sub>2</sub>; в) H<sub>2</sub>S; г) не знаю.

**A6.** Атом фосфора (V) образует с атомами кислорода соединение:

- а) PO<sub>5</sub>; б) P<sub>5</sub>O<sub>2</sub>; в) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; г) PO<sub>2</sub>.

**A7.** Валентность атома элемента равна III в оксиде:

- а) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; б) SO<sub>2</sub>; в) MnO<sub>2</sub>; г) CrO<sub>3</sub>.

**A8.** Среди перечисленных веществ укажите сложное вещество:

- а) O<sub>3</sub>; б) NaCl; в) H<sub>2</sub>; г) Cu.

**A9.** Недостающий коэффициент в уравнении N<sub>2</sub> + 3H<sub>2</sub> → \_\_\_NH<sub>3</sub> равен:

- а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6.

**A10.** Единицей измерения молярной массы является:

- а) г; б) г/моль; в) а.е.м.; г) не знаю.

**A11.** В воде количеством вещества 0,5 моль содержится молекул:

- а) 6,02 · 10<sup>23</sup>; б) 3,01 · 10<sup>23</sup>; в) 1,204 · 10<sup>23</sup>; г) 12,04 · 10<sup>23</sup>.

**A12.** Для определения массы вещества можно использовать формулу:

- а) m = n · M; б) m = n : M; в) m = M : n; г) не знаю.

**A13.** Кислород взаимодействует с: а) H<sub>2</sub>O; б) CO<sub>2</sub>; в) CaCO<sub>3</sub>;

- г) P; д) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

**A14.** Валентность металла в соединении равна III в:

- а) KOH; б) Fe(OH)<sub>3</sub>; в) Fe(OH)<sub>2</sub>; г) Ca(OH)<sub>2</sub>; д) NaOH.

**A15.** Водород количеством вещества 5 моль (н.у.) занимает объём:

- а) 11,2л; б) 112л; в) 89,6л; г) 22,4л.

**Часть В. Ответом на задание этой части будет некоторое пропущенное слово (запишите в нужном по смыслу падеже) или комбинация букв и чисел.**

**В1.** Установите соответствие:

- | <u>формула</u>         | <u>название вещества</u> |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Fe(OH) <sub>3</sub> | А. гидроксид кальция     |

2. КОН  
 3. Ca(OH)<sub>2</sub>  
 4. Fe(OH)<sub>2</sub>  
 5. Al(OH)<sub>3</sub>
- Б. гидроксид калия  
 В. гидроксид алюминия  
 Г. гидроксид железа(II)  
 Д. гидроксид железа(III)

**В2.** Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>класс веществ</u>
1. HNO <sub>3</sub>	А. оксид
2. Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	Б. кислота
3. Ba(OH) <sub>2</sub>	В. соль
4. SO <sub>3</sub>	Г. основание

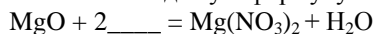
**В3.** Установите соответствие:

<u>тип реакции</u>	<u>уравнение реакции</u>
1. соединения	А. Fe + CuSO <sub>4</sub> = FeSO <sub>4</sub> + Cu
2. разложения	Б. 2Fe(OH) <sub>3</sub> = Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 3H <sub>2</sub> O
3. замещения	В. Na <sub>2</sub> O + H <sub>2</sub> O = 2NaOH
4. обмена	Г. KOH + HCl = KCl + H <sub>2</sub> O

**В4.** Признаки физического явления:

- а) выделение тепла;  
 б) изменение цвета;  
 в) переход из твёрдого состояния в жидкое;  
 г) образование осадка;  
 д) выделение газа;  
 е) изменение агрегатного состояния

**В5.** Допишите необходимую формулу в уравнении реакции:



**В6.** При нагревании железа с серой сера вначале плавится. Это \_\_\_\_\_ явление.

Затем образуется сульфид железа(II). Это \_\_\_\_\_ явление.

**В7.** Химические реакции, протекающие с поглощением энергии, называются \_\_\_\_\_.

**Часть С. Напишите развёрнутое решение предложенного задания:**

**С1.** Решите задачу: При окислении 135 г алюминия образовался оксид алюминия. Вычислите его массу.

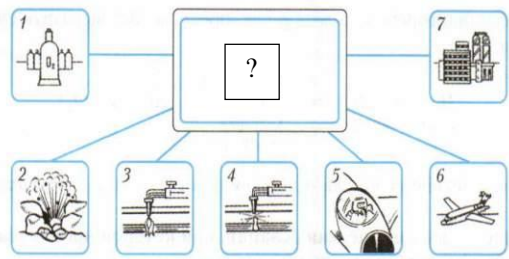
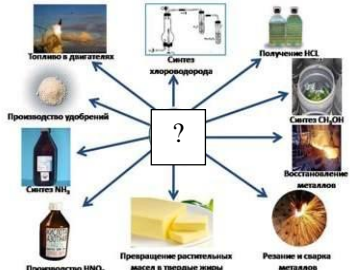
**С2.** Осуществите цепочку превращений:  $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$


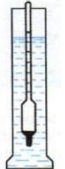
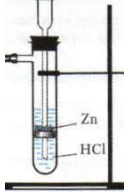

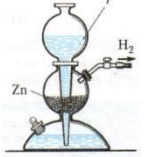
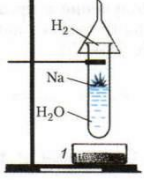
### Ключ к тесту по химии за 1 полугодие 8 класс

№ вопросов	I вариант		II вариант
Часть А			
1	А	1	В
2	Б	1	А
3	Б	1	В
4	Б	1	Б
5	Б	1	В
6	В	1	В
7	В	1	А
8	А	1	Г
9	Б	2	А
10	В	2	Б
11	Г	1	Б
12	Б	2	Б
13	В	1	Г
14	Б	1	Б
15	Б	2	Б
Часть В			
1	1Б, 2А, 3Д, 4В, 5Г	2	1Д, 2Б, 3А, 4Г, 5В
2	1А, 2В, 3Г, 4Б	2	1Б, 2В, 3Г, 4А
3	1Б, 2Г, 3В, 4А	2	1В, 2Б, 3А, 4Г
4	А, Б, Г, Д	1	В, Е
5	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3	HNO <sub>3</sub>
6	Физическое, химическое	2	Физическое, химическое
7	Экзотермические	2	Эндотермические
Часть С			

1	$m(\text{P}_2\text{O}_5) = 106,5 \text{ г}$	3	$m(\text{Al}_2\text{O}_3) = 255 \text{ г}$
2	1) $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$ 2) $3\text{O}_2 + 4\text{Al} = 2\text{Al}_2\text{O}_3$ 3) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	3	1) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$ 2) $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_3\text{PO}_4$ 3) $2\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{Ca} = \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2$
		40	

«5» - 32 – 40 баллов  
«4» - 26 – 31 балл  
«3» - 20 – 25 балл  
«2» - менее 20 баллов

<p>Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы» (8 класс)</p> <p><b>Вариант № 1</b></p>	<p>Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы» (8 класс)</p> <p><b>Вариант № 2</b></p>
<p>1. Схема применения какого вещества показана на рисунке?</p> 	<p>1. Схема применения какого вещества показана на рисунке?</p> 
<p>2. Выпишите из каждой строчки физические свойства, которые принадлежат <u>водороду</u>.          Ответ запишите в виде цифр и букв.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>при обычных условиях: а) жидкий, б) газообразный;</li> <li>а) белый, б) голубой, в) бесцветный;</li> <li>а) с резким запахом, б) удушливый, в) без запаха;</li> <li>а) хорошо растворим в воде, б) почти не растворяется в воде;</li> <li>а) тяжелее воздуха, б) легче воздуха.</li> <li>а) сложное вещество; б) простое вещество;</li> <li>входит в состав гремучего газа;</li> <li>образуется в результате фотосинтеза;</li> <li>поддерживает горение;</li> <li>является составной частью Солнца;</li> <li>без примеси горит спокойно;</li> <li>плотность при 4°C равна 1 г/см<sup>3</sup></li> <li>обладает высокой электропроводностью</li> </ol>	<p>2. Выпишите из каждой строчки физические свойства, которые принадлежат <u>кислороду</u>.          Ответ запишите в виде цифр и букв.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>при обычных условиях: а) жидкий, б) газообразный;</li> <li>а) белый, б) голубой, в) бесцветный;</li> <li>а) с резким запахом, б) удушливый, в) без запаха;</li> <li>а) хорошо растворим в воде, б) почти не растворяется в воде;</li> <li>а) тяжелее воздуха, б) легче воздуха.</li> <li>а) сложное вещество; б) простое вещество;</li> <li>входит в состав гремучего газа;</li> <li>образуется в результате фотосинтеза;</li> <li>поддерживает горение;</li> <li>является составной частью Солнца;</li> <li>без примеси горит спокойно;</li> <li>плотность при 4°C равна 1 г/см<sup>3</sup></li> <li>обладает высокой электропроводностью</li> </ol>

3. В промышленности кислород можно получить из: а) перекиси водорода                      б) воздуха в) перманганата калия                      г) соли			3. Кислород в лаборатории получают: 1) из воздуха                                      2) разложением перекиси водорода; 3) из мела    4) разложением углекислого газа.		
4. Вещество, являющееся оксидом: А) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Б) H <sub>2</sub> O В) HCl Г) NaOH			4. Вещество, не являющееся оксидом имеет химическую формулу А) CO <sub>2</sub> Б) H <sub>2</sub> O В) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Г) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		
5. Решите задачу. Сколько граммов поваренной соли и воды нужно взять для приготовления 120 г 20% раствора.			5. Решите задачу. Сколько граммов поваренной соли и воды нужно взять для приготовления 370 г 10% раствора.		
6. Сложные вещества, которые состоят из двух элементов, один из которых кислород, называются _____.			6. Вещества, которые ускоряют химические реакции, но сами при этом не расходуются, называются _____.		
7. Однородные системы, состоящие из двух и более веществ называются _____.			7. Раствор, в котором мало растворенного вещества называют _____.		
8. Составьте уравнение горения магния в кислороде 	9. Как называется данный прибор 	10. Напишите уравнение данной реакции 	8. Составьте уравнение горения угля в кислороде 	9. Как называется данный прибор? 	10. Напишите уравнение данной реакции 
11. Для горения вещества необходим доступ _____.			11. Смеси, в которых мелкие капельки какой-либо жидкости равномерно распределены между молекулами другой жидкости, называют _____.		
12. Раствор, в котором данное вещество при данной температуре ещё может растворяться, называют _____.			12. Для горения вещества необходим доступ _____.		

Отвѣты: Вариант № 1			Отвѣты: Вариант № 2		
1. кислород			1. водород		
2. Физические свойства водорода: 1) б) газообразный; 2) в) бесцветный; 3) в) без запаха; 4) б) почти не растворяется в воде; 5) б) легче воздуха. 6) б) простое вещество; 7) входит в состав гремучего газа; 10) является составной частью Солнца; 11) без примеси горит спокойно.			2. Физические свойства кислорода: 1) б) газообразный; 2) в) бесцветный; 3) в) без запаха; 4) б) почти не растворяется в воде; 5) а) тяжелее воздуха; 6) б) простое вещество; 7) входит в состав гремучего газа; 8) образуется в результате фотосинтеза; 9) поддерживает горение.		
3. б) воздуха			3. 2) разложением перекиси водорода		
4. Б) H <sub>2</sub> O			4. Г) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		
5. 24 г соли, 96 г воды			5. 37 г соли, 333 г воды		
6. оксидами			6. катализаторами		
7. растворами			7. разбавленным		
8. 2 Mg + O <sub>2</sub> = 2 MgO	9. ареометр	10. Zn + 2HCl = ZnCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> ↑	8. C + O <sub>2</sub> = CO <sub>2</sub>	9. аппарат Киппа	10. 2Na + 2H <sub>2</sub> O = 2NaOH + H <sub>2</sub> ↑
11. кислорода			11. эмульсиями		
12. ненасыщенным			12. кислорода		

**Контрольная работа**  
**Количественные отношения в химии**  
**Вариант 1**

1. Единица измерения количества вещества  
а) моль      б) грамм      в) литр
2. Молярная масса – это  
А) произведение объема к количеству вещества

- Б) отношение массы к молярной массе;  
**В) отношение массы к количеству вещества**

3. Число  $N_A$   
 а)  **$6,02 \cdot 10^{23}$  моль** б)  $6,02 \cdot 10^{23}$  л в)  $6,02 \cdot 10^{23}$  грамм

4. Заполнить таблицу, решив задачи.

Формула вещества	M	n	N	m	V
LiOH	<b>31</b>	<b>0.5 моль</b>	<b><math>3.01 \cdot 10^{23}</math></b>	<b>15,5 г.</b>	-
BaO	<b>153</b>	3 моль	<b><math>18.06 \cdot 10^{23}</math></b>	<b>459 г</b>	-
O <sub>2</sub> газ	<b>32</b>	<b>0.87 моль</b>	<b><math>5.24 \cdot 10^{23}</math></b>	<b>27.84</b>	28 л.

5. Определите массу оксида калия K<sub>2</sub>O, который образовался в результате разложения карбоната калия массой 188 г. **Ответ 128 г**

### Контрольная работа Количественные отношения в химии

#### Вариант 2

1. Молярный объем – это  
 А) отношение массы к количеству вещества массе  
**Б) произведение объема к количеству вещества**  
 В) отношение массы к молярной массе

2. Число Авогадро  
 а) 22.4л\моль б) 35.5 а.е.м. **в)  $6.02 \cdot 10^{23}$**

3. Единица измерения количества вещества  
**а) моль** б) грамм в) л\моль

4. Заполнить таблицу, решив задачи.

Формула вещества	M	V	n	m	N
BaCO <sub>3</sub>	<b>197</b>	-	2,5 моль	<b>493</b>	<b><math>15.05 \cdot 10^{23}</math></b>
CaO	<b>56</b>	-	<b>0.04 моль</b>	2 г.	<b><math>0.215 \cdot 10^{23}</math></b>
N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> газ	<b>108</b>	<b>33.6л</b>	<b>1.5 моль</b>	<b>161г</b>	<b><math>9,01 \cdot 10^{23}</math></b>

5. Вычислите объем хлора (н.у.), вступившего в реакцию с бромидом калия KBr, если было получено 16 г брома. **Ответ -358 л**

Каждый ответ оценивается в 1балл. 4 задание оценивается в 3 балла.

**Ответы выделены жирным шрифтом и красным цветом.**

Критерии

- отметка «5» выставляется обучающемуся, если набрали 6-8 баллов;

- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 5-6 баллов;

- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 3-4 баллов;

- отметка «2» выставляется обучающемуся, если менее 2 баллов.

## Контрольная работа

По теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»

### Вариант 1.

При выполнении заданий А1-А9 выберите один правильный ответ.

**А1. Каков физический смысл порядкового номера химического элемента?**

- А. это число нейтронов в атоме
- Б. это относительная атомная масса
- В. это число энергетических уровней в атоме
- Г. это число протонов в ядре

**А2. В малом периоде находится:**

- А. кальций Б. золото В. Хлор Г. железо

**А3. В ряду  $\text{Na} \rightarrow \text{K} \rightarrow \text{Rb}$  металлические свойства:** А. уменьшаются

- Б. увеличиваются В. не изменяются Г. сначала увеличиваются, а затем уменьшаются

**А4. Заряд ядра и нуклонное число атома Mg равны соответственно:**

- А. +12 и 24 Б. +3 и 24 В. +24 и 12 Г. +12 и 20

**А5. Атом фосфора имеет следующее распределение электронов по энергетическим**

**уровням:** А. 1e,8e,5e Б. 2e,6e,5e В. 2e,8e,3e Г. 2e,8e,5e

**А6. Сферическую форму имеют орбитали:**

- А. s- электронов Б. d- электронов В. p- электронов Г. f- электронов

**А7. Химический элемент, который имеет 14 электронов это:**

- А. Азот Б. Кремний В. Алюминий В. Кислород

**А8. В подгруппе АII находится химический элемент:** А. Li Б. Be В. Zn

**А9. Заряд ядра атома рассчитал:** А. Н. Бор Б. Э. Резерфорд В. Г. Мозли

При выполнении заданий А10-А12 выберите несколько правильных ответов.

**А10. Установите соответствие**

электронная формула частицы химический элемент

- А.  $1s^2 1$ . Углерод
- Б.  $1s^2 2s^2 2p^6 2$ . Азот

В.  $1s^2 2s^2 2p^3$  3. Гелий

Г.  $1s^2 2s^2$  4. Неон

**A11. Установите соответствие**

Неорганическое вещество Химическое соединение

А. Соль 1.  $N_2O_5$

Б. Кислотный оксид 2.  $CaCl_2$

В. Основной оксид 3.  $ZnO$

Г. Амфотерный оксид 4.  $BaO$

**A12. Установите соответствие**

Химический элемент Количество энергетических уровней

А. Фтор 1. Один

Б. Сера 2. Два

В. Водород 3. Три

Г. Калий 4. Четыре

**При выполнении заданий В1 и В2 подробно запишите ход его решений и полученный результат**

**Часть 2**

**В1. Дать характеристику химическому элементу №6 по плану.**

**В2. Дать определение терминам:** химический элемент, период, изотопы, дать формулировку периодического закона (Менделеевская).

**Контрольная работа**

**По теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»**

**Вариант №2**

**При выполнении заданий А1-А9 выберите один правильный ответ.**

**А1. Каков физический смысл порядкового номера химического элемента?**

А. это число энергетических уровней Б. это заряд атома

В. это относительная атомная масса Г. это число нейтронов в ядре

**А2. В большом периоде находится:** А. кальций Б. натрий В. Хлор Г. азот

**А3. В ряду  $C \rightarrow N \rightarrow O$  металлические свойства:** А. уменьшаются Б. увеличиваются В. не изменяются Г. сначала увеличиваются, а затем уменьшаются

**A4. Заряд ядра и массовое число атома Вг равны соответственно:**

А. +12 и 80 Б. +35 и 80 В. +35 и 12 Г. +12 и 35

**A5. Атом алюминия имеет следующее распределение электронов по энергетическим уровням:**

А. 1e,8e,5e Б. 2e,6e,5e В. 2e,8e,3e Г. 2e,8e,5e

**A6. Гантелеобразную форму имеют орбитали:**

А. s- электронов Б. d- электронов В. p- электронов Г. f- электронов

**A7. Химический элемент, который имеет 12 электронов это:**

А. Углерод Б. Магний В. Алюминий В. Кремний

**A8. В подгруппе ПБ находится химический элемент: А. Li Б. Be В. Zn**

**A9. Ядерную модель атома предложил: А. Н. Бор Б. Э. Резерфорд В. Г. Мозли**

**При выполнении заданий A10-A12 выберите несколько правильных ответов.**

**A10. Установите соответствие**

электронная формула частицы химический элемент

А.  $1s^2 2s^2 2p^1$  1. Фтор

Б.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$  2. Бор

В.  $1s^2 2s^2 2p^5$  3. Аргон

Г.  $1s^2 2s^2 2p^2$  4. Углерод

**A11. Установите соответствие**

Неорганическое вещество Химическое соединение

А. Соль 1.  $SO_3$

Б. Кислотный оксид 2.  $BaCl_2$

В. Основной оксид 3.  $Al_2O_3$

Г. Амфотерный оксид 4.  $CaO$

**A12. Установите соответствие**

Химический элемент Количество энергетических уровней

А. Азот 1. Один

Б. Фосфор 2. Два

В. Гелий 3. Три



Г. Кальций 4. Четыре

При выполнении заданий В1 и В2 подробно запишите ход его решений и полученный результат

**Часть 2**

**В1.** Дать характеристику химическому элементу №11 по плану.

**В2.** Дать определение терминам: атом, группа, изотопы, дать формулировку периодического закона (современная).

**Правильные ответы.**

**А1-9**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
В - 1	Г	В	Б	А	Г	А	Б	Б	А
В - 2	Б	А	А	Б	В	В	Б	В	Б

**В№1**

**А10. А11. А12**

А – 4 А – 2 А - 2

Б – 3 Б – 1 Б - 3

В – 2 В – 4 В - 1

Г – 1 Г- 3 Г - 4

**В2**

**Химический элемент** – это определенный вид атома с одинаковым зарядом ядра.

**Период** – это горизонтальный ряд, который начинается металлом и заканчивается неметаллом.

**Изотопы** – разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов, но разное число нейтронов в ядре.

**П. з.** Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от величины атомных масс.

(Менделеевская).

**В№2**

**А10. А11. А12**

А – 2 А – 2 А - 2

Б – 3 Б – 1 Б - 3

В – 1 В – 4 В - 1

Г – 4 Г- 3 Г – 4

## **В2**

**Атом** - мельчайшие химически неделимые электронейтральная частичка, которая состоит из ядра и вращающихся вокруг него электронов.

**Группа** – вертикальный столбец подобных элементов

**Изотопы** - разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов, но разное число нейтронов в ядре.

**П. з. (современная).** Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от заряда ядра атома этих элементов.

### **В1. Характеристика элемента**

по положению в Периодической системе

1. Положение в Периодической системе: период; группа; подгруппа; № элемента; атомная масса.

2. Состав атома: число протонов, электронов и нейтронов;

3. Строение атома:

электронная конфигурация; схема распределения электронов по уровням.

4. Свойства атома: оценить радиус (большой — маленький);

способность отдать (или принять электроны); высшая и низшая валентности.

5. Характер простого вещества (металл — неметалл).

6. Формулы высшего оксида и гидроксида, их характер.

Уравнения реакций, подтверждающие характер оксидов и гидроксидов.

### **Критерии оценивания.**

Максимальное количество баллов– 25

Задание А1-9 оценивается в **9 баллов** (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

Задание А10-12 оценивается в **6 баллов** – 2 балла за каждое выполненное задание. (за все правильно определенные соответствия - 2 балла, за три правильных соответствия – 1 балл);

Задание В1 оценивается в **6 баллов**. (1 балл за каждый правильный признак)

Задание В2 оценивается в **4 балла** (по 1 баллу за каждый верный термин).

Шкала оценок:

### **Итого 25**

- отметка «5» выставляется обучающемуся, если 23-25 баллов;

- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 18-22 баллов;

- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 13-17 баллов;

- отметка «2» выставляется обучающемуся, если менее 13 баллов.

**Контрольная работа  
по теме «Основные классы неорганических соединений»**

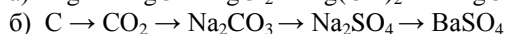
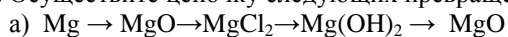
**Вариант 1**

1. К кислотам относится каждое из 2-х веществ:  
а)  $H_2S$ ,  $Na_2CO_3$  б)  $K_2SO_4$ ,  $Na_2SO_4$  в)  $H_3PO_4$ ,  $HNO_3$  г)  $KOH$ ,  $HCl$
2. Гидроксиду меди (II) соответствует формула:  
а)  $Cu_2O$  б)  $Cu(OH)_2$  в)  $CuOH$  г)  $CuO$
3. Формула сульфата натрия:  
а)  $Na_2SO_4$  б)  $Na_2S$  в)  $Na_2SO_3$  г)  $Na_2SiO_3$
4. Среди перечисленных веществ кислой солью является  
а) гидрид магния б) гидрокарбонат натрия  
в) гидроксид кальция г) гидроксохлорид меди
5. Какой из элементов образует кислотный оксид?  
а) стронций б) сера в) кальций г) магний
6. К основным оксидам относится  
а)  $ZnO$  б)  $SiO_2$  в)  $BaO$  г)  $Al_2O_3$
7. Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:  
а) водой и оксидом кальция  
б) кислородом и оксидом серы (IV)  
в) сульфатом калия и гидроксидом натрия  
г) фосфорной кислотой и водородом
8. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций  
Формулы веществ  
а)  $Mg + HCl \rightarrow$   
б)  $Mg(OH)_2 + CO_2 \rightarrow$   
в)  $Mg(OH)_2 + HCl \rightarrow$   
Продукты взаимодействия  
1)  $MgCl_2$   
2)  $MgCl_2 + H_2$   
3)  $MgCl_2 + H_2O$   
4)  $MgCO_3 + H_2$   
5)  $MgCO_3 + H_2O$
9. Осуществите цепочку следующих превращений:  
а)  $Fe \rightarrow Fe_2O_3 \rightarrow FeCl_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3$   
б)  $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4$
10. Какая масса сульфата калия образуется при взаимодействии 49 г серной кислоты с гидроксидом калия?

**Вариант 2**

1. К основаниям относится каждое из 2-х веществ:  
а)  $H_2O$ ,  $Na_2O$  б)  $KOH$ ,  $NaOH$  в)  $HPO_3$ ,  $HNO_3$  г)  $KOH$ ,  $NaCl$
2. Оксиду меди (II) соответствует формула:  
а)  $Cu_2O$  б)  $Cu(OH)_2$  в)  $CuOH$  г)  $CuO$
3. Формула сульфита натрия:  
а)  $Na_2SO_4$  б)  $Na_2S$  в)  $Na_2SO_3$  г)  $Na_2SiO_3$
4. Среди перечисленных веществ кислой солью является  
а) гидроксид бария б) гидрокарбонат калия  
в) гидрокарбонат меди г) гидрид кальция;
5. Какой из элементов может образовать амфотерный оксид?  
а) натрий б) сера в) фосфор г) алюминий
6. К основным оксидам относится  
а)  $MgO$  б)  $SO_2$  в)  $B_2O_3$  г)  $Al_2O_3$
7. Оксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:  
а) водой и оксидом кальция  
б) кислородом и водородом  
в) сульфатом калия и гидроксидом натрия  
г) фосфорной кислотой и оксидом серы (IV)
8. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций  
Формулы веществ  
а)  $Fe + HCl \rightarrow$   
б)  $Fe(OH)_2 + CO_2 \rightarrow$   
в)  $Fe(OH)_2 + HCl \rightarrow$   
Продукты взаимодействия  
1)  $FeCl_2$   
2)  $FeCl_2 + H_2$   
3)  $FeCl_2 + H_2O$   
4)  $FeCO_3 + H_2$   
5)  $FeCO_3 + H_2O$

9. Осуществите цепочку следующих превращений:



10. Какая масса сульфата бария образуется при взаимодействии 30,6 г оксида бария с достаточным количеством серной кислоты?

Таблица ответов.

1 вариант	2 вариант
1 в	1б
2 б	2 г
3 а	3 в
4 б	4 в
5 б	5 г
6 в	6 а
7 а	7 г
8 - 253	8 - 253
10- 87 г	10 – 46,6 г

### Итоговый контрольный тест по химии. 8 класс.

#### Вариант – 1

#### Часть – I

A1. Определите, где перечислены только названия веществ.

- 1) проволока, алюминий                      2) углекислый газ, кислород  
3) стакан, стекло                              4) серебро, кольцо

A2. Какое из перечисленных явлений **не является** химическим?

- 1) ржавление железа                      2) плавление металла  
3) горение угля                                4) скисание молока

A3. Кислород – простое вещество, так как

- 1) его молекула образована атомами разных химических элементов  
2) состоит из смеси разных веществ  
3) его молекула образована атомами одного химического элемента  
4) является газообразным

A4. В каком случае речь идёт о кислороде как о **химическом элементе**?

- 1) кислород - бесцветный газ            2) кислород необходим для дыхания и горения  
3) кислород входит в состав воды       4) кислород входит в состав воздуха

A5. Сколько элементов содержится в веществе, состав которого выражается формулой  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  ?

- 1) 3    2) 4    3) 7    4) 9

A6. Номер периода для элемента хлор – это

- 1) II    2) III    3) VI    4) VII

A7. На заряд ядра и число электронов в атоме указывает

- 1) порядковый номер элемента        2) номер периода  
3) номер группы                                4) относительная атомная масса элемента

A8. Атом хлора содержит на внешнем энергетическом уровне

- 1) 3 электрона    2) 7 электронов    3) 17 электронов    4) 35 электронов

A9. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме алюминия

- 1) 2e, 8e, 3e    2) 2e, 5e, 8e    3) 2e, 8e, 4e    4) 2e, 3e

A10. Какую связь образуют между собой атомы в молекуле кислорода ( $\text{O}_2$ )?

- 1) ковалентную полярную                      2) ионную  
3) ковалентную неполярную                  4) металлическую

A11. Какой тип кристаллической решётки характерен для меди?

- 1) металлическая    2) ионная    3) атомная    4) молекулярная

**A12.** Единица измерения молярной массы

- 1) грамм 2) грамм/моль 3) моль 4) литр/моль

**A13.** Формулы оксида и кислоты

- 1) MgO и KNO<sub>3</sub> 2) CaO и HNO<sub>3</sub> 3) NaOH и HCl 4) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и KOH

**A14.** Какая соль в растворе распадается на ионы

- 1) Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 2) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 3) CaCO<sub>3</sub> 4) BaSO<sub>4</sub>

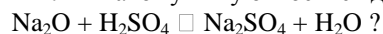
**A15.** Формула сульфата калия

- 1) K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 2) K<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 3) K<sub>2</sub>S 4) CaSO<sub>4</sub>

**A16.** Фенолфталеин становится малиновым в растворе

- 1) NaCl 2) NaOH 3) HCl 4) NaNO<sub>3</sub>

**A17.** К какому типу относится данная химическая реакция



- 1) разложения 2) замещения 3) соединения 4) обмена

**A18.** Реакцией соединения является

- 1) Fe(OH)<sub>3</sub>  $\square$  Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O 2) CaO + H<sub>2</sub>O  $\square$  Ca(OH)<sub>2</sub>  
3) CuSO<sub>4</sub> + Fe  $\square$  FeSO<sub>4</sub> + Cu 4) HNO<sub>3</sub> + KOH  $\square$  KNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O

**A19.** Сумма коэффициентов в уравнении реакции  $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$  равна

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 7

**A20.** Верны ли следующие суждения о правилах работы в лаборатории?

А) При нагревании вещества пробирку нужно держать вертикально.

Б) Чтобы погасить спиртовку, нужно накрыть её фитиль колпачком

- 1) верно только А 2) верно только Б  
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

## Часть - II

**Б1.** Установите соответствие между формулой вещества и его названием.

### ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) O<sub>2</sub>  
Б) CO<sub>2</sub>  
В) H<sub>2</sub>O  
Г) NaCl

### НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) углекислый газ  
2) поваренная соль  
3) соляная кислота  
4) кислород  
5) гидроксид натрия  
6) вода

**Б2.** Соотнесите формулу вещества и его молярную массу.

### ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- А) N<sub>2</sub>  
Б) Li<sub>2</sub>O  
В) Si  
Г) Na

### МОЛЯРНАЯ МАССА ( Г/МОЛЬ)

- 1) 11  
2) 14  
3) 22  
4) 23  
5) 28  
6) 30

**Б3.** Чему равна масса 2 моль железа? (Ответ дайте в виде числа)

## Часть III

**С1.** Закончить уравнение реакции обмена, расставить коэффициенты. Записать полное и сокращенное ионное уравнения.



Итоговая контрольная работа по химии. 8 класс.

## Вариант-2

### Часть - I

- A1.** Определите, где перечислены только названия веществ.
- 1) железо, нож
  - 2) стакан, стекло
  - 3) ртуть, сера
  - 4) серебро, кольцо
- A2.** Какое из перечисленных явлений **является** химическим?
- 1) разложение воды на кислород и водород под действием электрического тока
  - 2) таяние снега
  - 3) кипение воды
  - 4) замерзание воды
- A3.** . Вода – сложное вещество, так как
- 1) её молекула образована атомами разных химических элементов
  - 2) состоит из смеси разных веществ
  - 3) её молекула образована атомами одного химического элемента
  - 4) является жидкостью
- A4.** В каком случае речь идёт о кислороде как о **простом веществе**?
- 1) кислород входит в состав оксидов
  - 2) кислород входит в состав воды
  - 3) молекула озона состоит из трёх атомов кислорода
  - 4) кислород входит в состав воздуха
- A5.** Сколько атомов содержится в веществе, состав которого выражается формулой  $\text{NaHCO}_3$  ?
- 1) 3
  - 2) 4
  - 3) 5
  - 4) 6
- A6.** Номер группы для элемента магний – это
- 1) II
  - 2) III
  - 3) IV
  - 4) V
- A7.** Число энергетических уровней, по которым распределены электроны в атоме, равно
- 1) порядковому номеру элемента
  - 2) номеру периода
  - 3) номеру группы
  - 4) заряду ядра
- A8.** Атом фтора содержит на внешнем энергетическом уровне
- 1) 2 электрона
  - 2) 7 электронов
  - 3) 9 электронов
  - 4) 19 электронов
- A9.** Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме серы
- 1)  $6e, 2e$
  - 2)  $2e, 8e, 6e$
  - 3)  $2e, 6e$
  - 4)  $2e, 3e$
- A10.** Какую связь образуют между собой атомы в молекуле сероводорода ( $\text{H}_2\text{S}$ )?
- 1) ковалентную полярную
  - 2) ионную
  - 3) ковалентную неполярную
  - 4) металлическую
- A11.** Какой тип кристаллической решётки характерен для сухого льда ( $\text{CO}_2$ )?
- 1) металлическая
  - 2) ионная
  - 3) атомная
  - 4) молекулярная
- A12.** В каких единицах измеряется молярный объём?
- 1) литр/моль
  - 2) грамм/моль
  - 3) моль
  - 4) литр
- A13.** Формулы основания и соли
- 1)  $\text{SiO}_2$  и  $\text{NaCl}$
  - 2)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  и  $\text{ZnSO}_4$
  - 3)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  и  $\text{HCl}$
  - 4)  $\text{CaCO}_3$  и  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- A14.** Формула вещества, которое в растворе **не распадается** на ионы
- 1)  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
  - 2)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$
  - 3)  $\text{Zn}(\text{OH})_2$
  - 4)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- A15.** Формула карбоната калия
- 1)  $\text{CaCO}_3$
  - 2)  $\text{K}_2\text{CO}_3$
  - 3)  $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
  - 4)  $\text{CaSO}_3$
- A16.** Метилоранж становится розовым в растворе
- 1)  $\text{NaCl}$
  - 2)  $\text{KNO}_3$
  - 3)  $\text{NaOH}$
  - 4)  $\text{HCl}$
- A17.** К какому типу относится данная химическая реакция  $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu} \square \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Hg}$  ?
- 1) разложения
  - 2) замещения
  - 3) соединения
  - 4) обмена
- A18.** Реакцией разложения является
- 1)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \square \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
  - 2)  $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \square \text{Ba}(\text{OH})_2$
  - 3)  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \square \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
  - 4)  $\text{KClO}_3 \square \text{KCl} + \text{O}_2$

**A19.** Сумма коэффициентов в уравнении реакции  $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$  равна

- 1) 3 2) 4 3) 6 4) 7

**A20.** Верны ли следующие суждения о правилах работы в лаборатории?

- А) При нагревании веществ пробирку нужно держать в верхней части пламени  
 Б) Чтобы погасить спиртовку, нужно задуть пламя.

- 1) верно только А 2) верно только Б  
 3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

**Часть - II**

**Б1.** Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) вода	1) $\text{CO}_2$
Б) углекислый газ	2) $\text{NaCl}$
В) серная кислота	3) $\text{HCl}$
Г) поваренная соль	4) $\text{H}_2\text{SO}_4$
	5) $\text{O}_2$
	6) $\text{H}_2\text{O}$

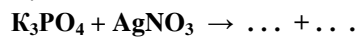
**Б2.** Установите соответствие между формулой вещества и его молярной массой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	МОЛЯРНАЯ МАССА (Г/МОЛЬ)
А) $\text{O}_2$	1) 6
Б) $\text{Mg}$	2) 12
В) $\text{CH}_4$	3) 16
Г) $\text{C}$	4) 24
	5) 32
	6) 40

**Б3.** Чему равна масса 3 моль серы? (Ответ запишите в виде числа)

**Часть III**

**С1.** Допишите уравнение реакции обмена, расставьте коэффициенты. Запишите полное и сокращенное ионное уравнения.



**ОТВЕТЫ.**

Вариант - 1	Вариант - 2	
<b>Часть I</b>	<b>Часть I</b>	
1 – 2	1 – 3	
2 – 2	2 – 1	
3 – 3	3 – 1	
4 – 3	4 – 4	
5 – 1	5 – 4	
6 – 2	6 – 1	
7 – 1	7 – 2	
8 – 2	8 – 2	
9 – 1	9 – 2	
10 – 3	10 – 1	
11 – 1	11 – 4	
12 – 2	12 – 1	
13 – 2	13 – 2	
14 – 2	14 – 3	
15 – 1	15 – 2	
16 – 2	16 – 4	
17 – 4	17 – 2	
18 – 2	18 – 4	
19 – 4	19 – 4	
20 – 2	20 – 1	
<b>Часть – II</b>	<b>Часть – II</b>	

1. А - 4 Б - 1 В - 6 Г - 2	1. А - 6 Б - 1 В - 4 Г - 2	
2. А - 5 Б - 6 В - 5 Г - 4 3. 112	2. А - 5 Б - 4 В - 3 Г - 2 3. 96	

За каждый правильный ответ в **части I** – 1 балл.

За правильный ответ в **части II** – **2 балла** ( оценивается правильная последовательность цифр), **1 балл**, если допущена одна ошибка, две ошибки и более – 0 баллов). **БЗ.** - 1балл

За правильно составленные уравнения реакции **части III** – 4 балла ( правильно составлены формулы продуктов реакции - 1балл, правильно расставлены коэффициенты + 1 балл ; правильно записаны ионные уравнения + 2 балла.; итого: 4 балла)

**ИТОГО: 29 баллов.**

**Критерии оценки.**

« 5 » - от 29 до 26 баллов

« 4 » - от 25 до 20 баллов

« 3 » - от 19 до 13 баллов

« 2 » - менее 13 баллов



