



## Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по предмету «Химия» за курс основного общего образования (8-9 классов) составлена в полном соответствии с требованиями основной общеобразовательной программы МБОУ Артемовской СОШ № 2 в содержательном и целевом разделах, составлена в полном соответствии с локальным актом образовательного учреждения «Положение о рабочей программе по предмету» и нацелена на получение образовательного результата, спланированного в ООП ООО. Данная программа учитывает преемственность материала по годам обучения и возрастной состав обучающихся. Перегрузки предметным материалом нет.

Программа содержит следующую структуру:

- Титульный лист
- Пояснительную записку, объясняющую на основании чего написана рабочая программа по предмету;
- Предметное содержание, развернутое по годам обучения;
- Требования к образовательному результату по годам обучения;
- Перечень контрольных, практических работ, с указанием системы оценивания.

Программа согласована с руководителем методического объединения педагогов естественно-научного цикла, проверена заместителем директора по УВР и утверждена приказом по образовательному учреждению.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Химия» составлена на основе основной общеобразовательной программы основного общего образования образовательного учреждения Артемовской СОШ №2

Программа составлена для учащихся 8-9 класса и рассчитана на 138 часов, из расчета в 8 классе 70 часов (2 часа в неделю), в 9 классе 68 часов (2 часа в неделю)

### Содержание курса химии

Темы	8 класс	9класс
Первоначальные химические понятия	23	-
Вода. Растворы.	4	-
Основные классы неорганических соединений	12	4
Водород. Кислород	10	-
Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	5	-
Строение веществ. Химическая связь	3	-
Химические реакции.	5	15
Неметаллы IV-VII групп.	5	23
Первоначальные сведения об органических веществах	-	10
Повторение	3	5
Итого (138 часов)	70	68

**Общая характеристика предмета, курса.**

8 класс	9 класс
<b>Первоначальные химические понятия</b>	
<p>Предмет химии. <i>Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.</i> Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. <i>Закон постоянства состава вещества.</i> Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.</p>	
<b>Кислород. Водород</b>	
<p>Кислород – химический элемент и простое вещество. <i>Состав воздуха.</i> Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. <i>Озон.</i> Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. <i>Получение водорода в промышленности. Применение водорода.</i> Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p><i>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</i></p>
<b>Вода. Растворы</b>	
<p><i>Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.</i> Растворы. <i>Растворимость веществ в воде.</i> Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.</p>	
<b>Основные классы неорганических соединений</b>	
<p>Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства</i></p>	<p><i>Проблема безопасного использования веществ и химических реак-</i></p>

<p>оксидов. Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i> Основания. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i> Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.</i> Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства солей. Получение и применение солей.</i> Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p>	<p><i>ций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i></p>
<p><b>Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</b></p>	
<p>Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.</i> Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.</p>	
<p><b>Строение веществ. Химическая связь</b></p>	
<p><i>Электроотрицательность атомов химических элементов.</i> Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. <i>Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.</i> Ионная связь. Металлическая связь. <i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).</i> <i>Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i></p>	
<p><b>Химические реакции</b></p>	

<p>Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.</p>	<p><i>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе</i></p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.</p> <p>Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.</p>
---	---

**Неметаллы IV – VII групп и их соединения**

<p>Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.</p>	<p>Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, <i>сернистая и сероводородная кислоты</i> и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. <i>Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.</i> Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. <i>Кремний и его соединения.</i></p>
---	---

**Металлы и их соединения**

	<p><i>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</i></p>
--	--

Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

### Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

### Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
2. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

### Примерные темы практических работ

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».

1. Реакции ионного обмена. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
2. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
3. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

### Требования к уровню подготовки обучающихся

8 класс	9 класс
<p><b>ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>характеризовать</b> основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;</li> <li>• <b>описывать</b> свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>• <b>раскрывать</b> смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;</li> <li>• <b>раскрывать</b> смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;</li> <li>• <b>различать</b> химические и физические явления;</li> <li>• <b>называть</b> химические элементы;</li> <li>• <b>определять</b> состав веществ по их формулам;</li> <li>• <b>определять</b> валентность атома элемента в соединениях;</li> <li>• <b>определять</b> тип химических реакций;</li> <li>• <b>называть</b> признаки и условия протекания химических реакций;</li> <li>• <b>выявлять</b> признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;</li> <li>• <b>составлять</b> формулы бинарных соединений;</li> <li>• <b>составлять</b> уравнения химических реакций;</li> <li>• <b>соблюдать</b> правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li>• <b>пользоваться</b> лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li>• <b>вычислять</b> относительную молекулярную и молярную массы веществ;</li> <li>• <b>вычислять</b> массовую долю химического элемента по формуле соединения;</li> <li>• <b>вычислять</b> количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>характеризовать</b> основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;</li> <li>• <b>описывать</b> свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>• <b>раскрывать</b> смысл понятий «тепловой эффект реакции»</li> <li>• <b>раскрывать</b> смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;</li> <li>• <b>раскрывать</b> смысл теории электролитической диссоциации;</li> <li>• <b>составлять</b> уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;</li> <li>• <b>объяснять</b> сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;</li> <li>• <b>составлять</b> полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;</li> <li>• <b>определять</b> возможность протекания реакций ионного обмена;</li> <li>• <b>проводить</b> реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;</li> <li>• <b>называть</b> факторы, влияющие на скорость химической реакции;</li> <li>• <b>классифицировать</b> химические реакции по различным признакам;</li> <li>• <b>характеризовать</b> взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;</li> <li>• <b>проводить</b> опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;</li> <li>• <b>распознавать</b> опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;</li> </ul>



- **характеризовать** физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- **получать**, собирать кислород и водород;
- **распознавать** опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- **раскрывать** смысл закона Авогадро;
- **раскрывать** смысл понятий, «молярный объем»;
- **характеризовать** физические и химические свойства воды;
- **раскрывать** смысл понятия «раствор»;
- **вычислять** массовую долю растворенного вещества в растворе;
- **приготавливать** растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- **называть** соединения изученных классов неорганических веществ;
- **характеризовать** физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- **определять** принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- **составлять** формулы неорганических соединений изученных классов;
- **проводить** опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- **распознавать** опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- **характеризовать** взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- **раскрывать** смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- **объяснять** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- **объяснять** закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- **характеризовать** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- **составлять** схемы строения атомов первых 20 элементов периодиче-

- **характеризовать** взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- **называть** органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислоты, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- **оценивать** влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- **грамотно** обращаться с веществами в повседневной жизни
- **определять** возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

<p>ской системы Д.И. Менделеева;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>раскрывать</b> смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;</li> <li>• <b>характеризовать</b> зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;</li> <li>• <b>определять</b> вид химической связи в неорганических соединениях;</li> <li>• <b>изображать</b> схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;</li> <li>• <b>определять</b> степень окисления атома элемента в соединении;</li> <li>• <b>определять</b> окислитель и восстановитель;</li> <li>• <b>составлять</b> уравнения окислительно-восстановительных реакций;</li> </ul>	
<p><b>ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;</i></li> <li>• <i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i></li> <li>• <i>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</i></li> <li>• <i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</i></li> <li>• <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i></li> <li>• <i>критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i></li> <li>• <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i></li> <li>• <i>создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных за-</i></li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;</i></li> <li>• <i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i></li> <li>• <i>составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;</i></li> <li>• <i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i></li> <li>• <i>выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</i></li> <li>• <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i></li> </ul>

*дач;*

*• понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

*• критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*

*• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*

*• создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

**Календарно - тематическое планирование химии 8класс  
на 2016-2017 уч. год**

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты (основание)
<b>Первоначальные химические понятия (23 часа)</b>				
1.	1.	Предмет химии. <i>Тела и вещества</i>	02.09	
2.	2.	<i>Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.</i>	07.09	
3.	3.	<b>Практическая работа № 1.</b> Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории	09.09	
4.	4.	Физические и химические явления.	14.09	
5.	5.	Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. <i>Тестирование</i>	16.09	
6.	6.	Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ.	21.09	
7.	7.	Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	23.09	
8.	8.	Химические формулы. Индексы. Валентность.	28.09	
9.	9.	Химические формулы. Индексы	30.09	
10.	10.	Относительная атомная масса. <i>Проверочная работа</i>	05.10	
11.	11.	Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.	07.10	
12.	12.	Задачи на вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. <i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов</i>	12.10	
13.	13.	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	14.10	
14.	14.	Закон сохранения массы веществ. <i>Проверочная работа</i>	19.10	
15.	15.	Химические уравнения. Коэффициенты.	21.10	
16.	16.	Условия и признаки протекания химических реакций.	26.10	
17.	17.	Условия и признаки протекания химических реакций.	28.10	
18.	18.	<b>Практическая работа №2</b> «Условия и признаки протекания химических реакций».	09.11	
19.	19.	Решение задач: вычисление по химическим уравнениям массы реагентов или продуктов реакции.	11.11	
20.	20.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. <i>Проверочная работа</i>	16.11	

21.	21.	<b>Практическая работа № 3.</b> Очистка загрязненной поваренной соли.	18.11	
22.	22.	<b>Обобщение знаний по теме:</b> « Первоначальные химические понятия »	23.11	
23.	23.	Контрольная работа № 1 по теме « <b>Первоначальные химические понятия</b> »	26.11	
<b>Вода. Растворы. ( 4 часа)</b>				
24.	1.	Растворы. Растворимость веществ в воде.	30.11	
25.	2.	<b>Практическая работа № 4.</b> Растворимость веществ.	02.12	
26.	3.	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе. Задачи: расчет массовой доли растворенного вещества в растворе	07.12	
27.	4.	<b>Практическая работа № 5.</b> Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества	09.12	
<b>Основные классы неорганических соединений ( 12 часов)</b>				
28.	1	Оксиды. Классификация. Номенклатура.	14.12	
29.	2.	Основания. Классификация. Номенклатура. Индикаторы .	16.12	
30	3.	<b>Контрольная работа за 1 полугодие.</b>	21.12	
31	4.	Кислоты. Классификация. Номенклатура.	23.12	
32	5.	Соли. Классификация. Номенклатура.	28.12	
33	6.	Химические свойства оксидов. <i>Физические свойства оксидов. Получение и применение оксидов.</i>	30.12	
34.	7.	<i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.</i> Химические свойства кислот. Реакция нейтрализации.	11.01	
35.	8.	Химические свойства оснований. <i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i>	13.01	
36.	9.	Химические свойства солей. <i>Физические свойства солей. Получение и применение солей.</i>	18.01	
37.	10	Генетическая связь между классами неорганических соединений. <i>Проверочная работа</i>	20.01	
38.	11	<b>Практическая работа № 6.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	25.01	
39	12	<b>Контрольная работа № 2 по теме « Основные классы неорганических соединений»</b>	27.01	
<b>Водород. Кислород. ( 10 часов)</b>				
40.	1.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	01.02	
41.	2.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	03.02	
42.	3.	<i>Состав воздуха. Проверочная работа.</i>	08.02	
43.	4.	Кислород — химический элемент и простое вещество. <i>Получение кислорода. Озон.</i>	10.02	
44.	5.	Физические и химические свойства. Применение кислорода.	15.02	

45.	6.	<b>Практическая работа № 7.</b> Получение кислорода и изучение его свойств. Качественные реакции на газообразные вещества ( кислород)	17.02	
46.	7.	Водород —химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории. Химические и физические свойства водорода. <i>Получение водорода в промышленности.</i> Применение водорода.	22.02	
47.	8.	<i>Вода в природе. Круговорот воды в природе». Физические и химические свойства воды. Проверочная работа</i>	01.03	
48.	9.	<b>Практическая работа № 8.</b> Получение водорода и изучение его свойств. Качественные реакции на газообразные вещества (водород)	03.03	
49	10	Контрольная работа № 3 по теме « <b>Водород. Кислород</b> ».	10.03	
<b>Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (5 часов )</b>				
50	1.	Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны.</i>	15.03	
51.	2.	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	17.03	
52.	3.	Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. <i>Тестирование</i>	22.03	
53.	4.	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома.	24.03	
54	5	Значение Периодического закона Д.И. Менделеева». <i>Проверочная работа.</i>	05.04	
<b>Строение веществ. Химическая связь (3 часа)</b>				
55	1.	<i>Электроотрицательность атомов химических элементов.</i> Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная.	07.04	
56.	2.	Ионная связь.	12.04	
57.	3.	Металлическая связь. <i>Проверочная работа</i>	14.04	
<b>Химические реакции. (5 часов)</b>				
58.	1.	Степень окисления.	19.04	
59.	2.	Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель	21.04	
60.	3.	Сущность окислительно-восстановительных реакций.	26.04	
61	4.	Обобщение знаний по темам: «Химические реакции. Строение веществ. Химическая связь.». Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева .	28.04	
62	5	<b>Контрольная работа № 4.по темам:</b> Химические реакции. Строение веществ. Химическая связь. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	03.05	

<b>Повторение (3 часа )</b>				
63	1.	Повторение « Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории»	05.05	
64	2.	<b>Повторение</b> «Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения»	10.05	
65	3.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа за курс химии 8 класса	12.05	
<b>Неметаллы IV-VII групп. (5 часов)</b>				
66	1.	Галогены: физические и химические свойства.	17.05	
67	2.	Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли	19.05	
68.	3.	<b>Практическая работа № 9.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы VII группы и их соединения»	24.05	
69.	4.	Обобщение знаний по теме « Галогены.» <i>Проверочная работа</i>	26.05	
70	5	Решение задач: вычисление по химическим уравнениям массы реагентов или продуктов реакции	31.05	

#### Перечень практических работ за курс 8 класса

№	Тема	Источник	Оценивание
1.	<b>Практическая работа № 1.</b> Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 12	Положение о системе оценивания: «Критерии оценивания при усвоении предметов: математика, физика, ОБЖ, информатика и ИКТ, география, история, обществознание, биология, химия». Приложение 1
2.	<b>Практическая работа №2</b> «Условия и признаки протекания химических реакций.	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 69	
3.	<b>Практическая работа № 3.</b> Очистка загрязненной поваренной соли.	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 98	
4.	<b>Практическая работа № 4.</b> Растворимость веществ.	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова Стр.103	
5.	<b>Практическая работа № 5.</b> Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 108	
6.	<b>Практическая работа № 6.</b> Полу-	Учебник химии 8 класс ;	

	чение кислорода и изучение его свойств. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород)	автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 129	
<b>7.</b>	<b>Практическая работа № 7.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр.162	
<b>8.</b>	<b>Практическая работа № 8.</b> Получение водорода и изучение его свойств. Качественные реакции на газообразные вещества (водород)	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 224	
<b>9</b>	<b>Практическая работа № 9.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы VII группы и их соединения»	Учебник химии 8 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр.241	

#### Перечень проверочных и тестовых работ за курс 8 класса

№	Тема	Источник	Оценивание.
1	Физические и химические явления. Тела и вещества	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 5	Положение о системе оценивания: «Критерии оценивания при усвоении предметов: математика, физика, ОБЖ, информатика и ИКТ, география, история, обществознание, биология, химия». Приложение 1
2.	Химические формулы. Валентность.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 12,13	
3.	Количество вещества. Моль. Молярная масса	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 15	
4.	Смеси. Очистка веществ.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 30	
5.	Химические свойства кислот, солей, оснований.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 58-60	
6	Молярный объем газов.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 41	
7.	Водород, кислород.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 48, 97	



8.	Строение атома.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 72,74	
9.	Характер связи в химических соединениях	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 81	
10.	Галогены.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 8 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 99	

**Контрольная работа № 1 по теме  
« Первоначальные химические понятия»**

**1 вариант**

**1. сложное вещество - это:**

- 1) вода      2) сера    3) фосфор    4) кислород

**2. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории и с препаратами бытовой химии?**

А. В лаборатории наличие кислоты в растворе определяют на вкус.

Б. При работе с препаратами бытовой химии, содержащими щёлочь, необходимо использовать резиновые перчатки.

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

**3. . Укажите химическое явление:**

- 1) испарение спирта                      2) гниение  
3) образование инея                      4) конденсация

**4. Валентность фосфора в соединении  $P_2O_5$**

- 1) I              2) II              3) III              4) V

**5. Элемент, 3 периода главной подгруппы 2 группы**

- 1) Al              2) Be              3) Ca              4) Mg

**6.. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой**



**7. Рассчитайте массовую долю (в%) элементов в соединении  $FeCO_3$**

**8. Составьте химические формулы и дайте название**

- 1) кальцием и азотом                      2) цинком и фосфором  
3) алюминием и кислородом              4) фосфором и хлором  
5) калия и хлора                              9) водорода и фтора  
6) кальция и кислорода                      7) бора и кислорода  
8) магния и фосфора

**9. Рассчитайте массу и количество вещества кислорода, образующегося при разложении 35 г перекиси водорода.  $2H_2O_2 = 2H_2O + O_2$**

**10. Сколько грамм нитрида меди можно получить при взаимодействии 3,8 г меди с азотом  $3Cu + N_2 \rightarrow Cu_3N_2$**

**11. Найдите массу 2,5 моль хлорида бария**

**1 2. Сколько молекул содержится в 42 г нитрида натрия**

**2 вариант**

**1. Сложным веществом является:**

- 1) азот      2) кислород    3) железо      4) сульфид железа

**2. Верны ли следующие суждения о способах хранения веществ?**

А. Кисломолочные (из кислого молока) продукты в герметичной упаковке можно хранить при любом температурном режиме.

Б. При хранении витаминов необходимо строго соблюдать указанные в инструкции правила.

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

**3. . Укажите физическое явление:**

- 1) образование инея                      2) ржавление металлов  
3) фотосинтез                              4) плавление парафина

**4. Валентность железа в соединении Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

- 1) I            2) II            3) III            4) IV

**5. Элемент, расположенный во 3 группе, 2 периоде:**

- 1) B            2) Li            3) Ca            4) C

**6. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схемы которых:**  $K + N_2 \rightarrow K_3N$ ,  $Na + Cl_2 = NaCl$



**7. Рассчитайте массовую долю (в%) в соединении MgSO<sub>3</sub>**

**8. Составьте химические формулы и дайте название**

- 1) серой и магнием                      2) натрием и азотом  
3) медью и хлором                      4) фосфором и кислородом  
5) натрия и хлора                      8) водорода и брома  
6) калия и кислорода                    9) меди и кислорода  
7) цинка и фосфора

**9. Рассчитайте массу и количество вещества кислорода, образующегося при разложении 55 г перманганата марганца**  $2KMnO_4 = K_2MnO_4 + O_2 + MnO_2$

**10. Сколько грамм карбида алюминия можно получить при взаимодействии 3,8 г алюминия с углеродом.**  $4Al + 3C = Al_4C_3$

**11. Найдите массу 2 моль хлорида цинка**

**12. Сколько молекул содержится в 56 г хлорида натрия**

**Контрольная работа за 1 полугодие.**

**1. Верны ли следующие суждения о чистых веществах и смесях?**

*А. Молоко является смесью веществ.*

*Б. Водопроводная вода является чистым веществом.*

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

**2. Выпариванием можно разделить смесь:**

- 1) воды и молока                      2) воды и поваренной соли  
3) воды и угольной пыли            4) воды и уксусной эссенции

**3. Фильтрованием можно разделить смесь:**

- 1) воды и сахара                      2) воды и поваренной соли  
3) воды и угольной пыли            4) воды и уксусной эссенции

**4. Растворение веществ в воде – это процесс:**

1. физический,    2. механический,    3. химический,  
4. физико-химический,    5. физико-механический.

**5. Из насыщенного раствора получить ненасыщенный можно:**

1. добавив в раствор растворителя,  
2. добавив растворенного вещества,  
3. повысив температуру,  
4. г увеличив давление в растворе.

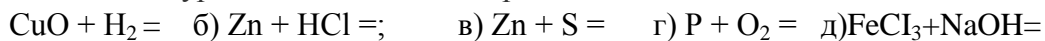
**6. В 96 г воды растворили 4 г соли. Массовая доля соли в растворе составит:** а 0,4%, б 4%, в 40%,

**7. Речь идет о простом веществе кислород:**

- а) кислород входит в состав оксидов;  
б) в молекуле оксида фосфора(V) содержится пять атомов кислорода;  
в) кислород поддерживает горение;  
г) в земной коре содержится 49% кислорода.

**Часть Б**

8. Закончите уравнения химических реакций



9. Вычислите, какой массу (при н.у.) занимает смесь газов, состоящая из 0,6 моль  $\text{O}_2$ , 0,8 моль  $\text{H}_2\text{Si}$  0,6 моль  $\text{CH}_4$ ?

10. Выпишите отдельно химические формулы оксидов и дайте им название.

$\text{NaOH}$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{CO}$ .

11. К 75г 10% раствора сначала добавили 5 г соли, а потом 10 мл воды. Вычислите массовую долю полученного раствора.

## 2 вариант

1. Верны ли следующие суждения о чистых веществах и смесях?

А. Молоко является смесью веществ.

Б. Водопроводная вода является чистым веществом.

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

2. Выпариванием можно разделить смесь:

- 1) воды и молока      2) воды и поваренной соли  
3) воды и угольной пыли      4) воды и уксусной эссенции

3. Фильтрованием можно разделить смесь:

- 1) воды и сахара      2) воды и поваренной соли  
3) воды и угольной пыли      4) воды и уксусной эссенции

4. Растворение веществ в воде – это процесс:

1. физический,      2. механический,      3. химический,  
4. физико-химический,      5. физико-механический.

5. Из насыщенного раствора получить ненасыщенный можно:

1. добавив в раствор растворителя,  
2. добавив растворенного вещества,  
3. повысив температуру,  
4. г увеличив давление в растворе.

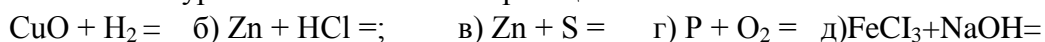
6. В 96 г воды растворили 4 г соли. Массовая доля соли в растворе составит: а 0,4%, б 4%, в 40%,

7. Речь идет о простом веществе кислород:

- а) кислород входит в состав оксидов;  
б) в молекуле оксида фосфора(V) содержится пять атомов кислорода;  
в) кислород поддерживает горение;  
г) в земной коре содержится 49% кислорода.

## Часть Б

8. Закончите уравнения химических реакций



9. Вычислите, какой массу (при н.у.) занимает смесь газов, состоящая из 0,6 моль  $\text{O}_2$ , 0,8 моль  $\text{H}_2\text{Si}$  0,6 моль  $\text{CH}_4$ ?

10. Выпишите отдельно химические формулы оксидов и дайте им название.

$\text{NaOH}$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{CO}$ .

11. К 75г 10% раствора сначала добавили 5 г соли, а потом 10 мл воды. Вычислите массовую долю полученного раствора.

**Контрольная работа №2 по теме  
«Основные классы неорганических соединений»**

**Вариант-1**

1. Серной кислоте соответствует формула  
1)  $\text{CaSO}_4$  2)  $\text{HNO}_3$  3)  $\text{SiO}_2$  4)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
2. Ряд формул, в котором все вещества - основания  
1)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   $\text{Mg}(\text{OH})_2$   $\text{NaOH}$  2)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$   $\text{Al}(\text{OH})_3$   $\text{CuO}$   
3)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$   $\text{KOH}$   $\text{Ca}(\text{OH})_2$  4)  $\text{KOH}$   $\text{Ca}(\text{OH})_2$   $\text{HNO}_3$
3. Общая формула оксидов выражена условной записью  
1)  $\text{M}(\text{OH})_x$  2)  $\text{Э}_x\text{O}_y$  3)  $\text{H}_x\text{R}$  4)  $\text{M}_x\text{R}$
4. Формула кислоты, в которой валентность кислотного остатка равна III  
1)  $\text{HNO}_2$  2)  $\text{HNO}_3$  3)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  4)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$
5. Вещество, химическая формула которого  $\text{Al}(\text{NO}_2)_3$  называется  
1) карбонат алюминия 2) нитрат алюминия 3) нитрит алюминия 4) нитрид алюминия
6. Выпишите формулы солей из следующего списка:  
 $\text{HNO}_3$   $\text{Al}_2\text{O}_3$   $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$   $\text{Ca}(\text{OH})_2$   $\text{CaSO}_4$   $\text{SiO}_2$   $\text{H}_2\text{SiO}_3$   $\text{Na}_3\text{PO}_4$
7. Оксид натрия взаимодействует с каждым из двух веществ  
1)  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$  2)  $\text{HCl}$ ,  $\text{SO}_2$  3)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$  4)  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
8. К основным оксидам относятся вещества  
А)  $\text{BaO}$  Б)  $\text{Na}_2\text{O}$  В)  $\text{P}_2\text{O}_5$  Г)  $\text{CaO}$  Д)  $\text{SO}_2$  Е)  $\text{CO}_2$   
1. АВЕ 2. АБГ 3. БГД 4. ВДЕ
9. Гидроксид калия взаимодействует с каждым из двух веществ  
а)  $\text{NH}_3$  и  $\text{HCl}$  б)  $\text{CO}_2$  и  $\text{CuCl}_2$  в)  $\text{MgO}$  и  $\text{HNO}_3$  г)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{NaNO}_3$

**10. Соотнесите.**

**Формула соединения:**

1.  $\text{MnCl}_2$ . 2.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ . 3.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ . 4.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . 5.  $\text{MgCl}_2$ . 6.  $\text{MgO}$ . 7.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ . 8.  $\text{H}_2\text{SO}_3$ .

**Название вещества:**

- А. Оксид магния. Б. Серная кислота. В. Гидроксид железа (III). Г. Хлорид магния

**Часть Б**

11. Составьте химические формулы соединений:

- а) оксид натрия б) серная кислота в) карбонат кальция  
г) гидроксид магния д) хлорид железа(II)

12. С какими из перечисленных веществ реагируют гидроксид натрия? Запишите уравнения химических реакций.

Серная кислота, сульфат железа(II), сульфат калия, оксид серы (VI), оксид магния, магний.

13. К 120 г 20% раствора хлорида калия добавили ещё 20 г хлорида калия. Определите массовую долю хлорида калия во вновь приготовленном растворе.

14. Запишите уравнения реакций переходов:  $\text{S} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$

**Контрольная работа № 2 по теме  
«Основные классы неорганических соединений»**

**Вариант-2**

1. Азотной кислоте соответствует формула  
1)  $\text{CaCO}_3$  2)  $\text{HNO}_3$  3)  $\text{H}_2\text{CO}_3$  4)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$
2. Ряд формул, в котором все вещества - оксиды  
1)  $\text{CO}_2$   $\text{Mg}(\text{OH})_2$   $\text{N}_2\text{O}_5$  2)  $\text{MgO}$   $\text{Al}(\text{OH})_3$   $\text{CuO}$   
3)  $\text{MgCl}_2$   $\text{KOH}$   $\text{CaO}$  4)  $\text{Al}_2\text{O}_3$   $\text{CaO}$   $\text{NO}_2$
3. Общая формула оснований выражена условной записью  
1)  $\text{M}(\text{OH})_x$  2)  $\text{Э}_x\text{O}_y$  3)  $\text{H}_x\text{R}$  4)  $\text{M}_x\text{R}$

4. Формула кислоты, в которой валентность кислотного остатка равна II

- 1)  $\text{HNO}_2$       2)  $\text{HNO}_3$       3)  $\text{H}_3\text{PO}_4$       4)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$

5. Вещество, химическая формула которого  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

- 1) карбонат алюминия      2) сульфат алюминия  
3) сульфит алюминия      4) сульфид алюминия

6. Выпишите формул солей из следующего списка:

$\text{HNO}_3$   $\text{Al}_2\text{O}_3$   $\text{Ca}(\text{OH})_2$   $\text{CaSO}_4$   $\text{SiO}_2$   $\text{H}_2\text{SiO}_3$   $\text{Na}_3\text{PO}_4$

7. Только кислотные оксиды содержатся в ряду

- 1)  $\text{NO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$       2)  $\text{MgO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$   
3)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$       4)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$ ,  $\text{CaO}$

8. Гидроксид натрия взаимодействует с каждым из двух веществ

- а)  $\text{NH}_3$  и  $\text{HCl}$     б)  $\text{CO}_2$  и  $\text{CuCl}_2$     в)  $\text{MgO}$  и  $\text{HNO}_3$     г)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{NaNO}_3$

9. Оксид кальция взаимодействует с каждым из двух веществ

- 1)  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{ZnO}$       2)  $\text{HCl}$ ,  $\text{SO}_2$       3)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$       4)  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$

**10. Соотнесите.**

**Формула соединения:**

1.  $\text{KOH}$ .    2.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ .    3.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .    4.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .    5.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ .    6.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ .    7.  $\text{K}_2\text{O}$ .    8.  $\text{CuOH}$ .

**Название вещества:**

А. Оксид калия. Б. Фосфорная кислота. В. Гидроксид меди (II). Г. Нитрат алюминия.

**Часть Б**

11. Составьте химические формулы соединений:

- а) оксид кальция      б) соляная кислота      в) ортофосфат кальция  
г) гидроксид бария    д) хлорид железа(III)

12. С какими из перечисленных веществ будет реагировать раствор серной кислоты: гидроксид натрия, оксид меди(II), золото, магний, хлорид бария, серебро, гидроксид алюминия?

13. К 80 г 20% раствора сахара добавили ещё 15 г сахара. Определите массовую долю сахара во вновь приготовленном растворе.

14. Запишите уравнения реакций переходов:  $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$

**Контрольная работа № 3 по теме  
«Водород. Кислород».  
ВАРИАНТ 1.**

Часть А.

**1. Кислород и водород можно получить, разложив вещество:**

- а) воду; б) соль; в) кислоту; г) перманганат калия

**2. В промышленности кислород можно получить из:**

- а) воды; б) воздуха; в) перманганат калия; г) соли.

**3. Сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород это:**

- а) оксиды; б) соли; в) кислоты; г) основания.

**4. Определите ряд, где находятся формулы только оксидов.**

- а)  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{CO}_2$

- б)  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$

- в)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{HClO}_4$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{SiO}_2$

- г)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HClO}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$

**5. При реакции активных металлов с водой кроме гидроксидов выделяется:**

- а) водород; б) кислород; в) метан; г) нефть.

**6. Самый лёгкий газ:**

а) сернистый; б) кислород; в) углекислый; г) водород.

**7. Если сжечь водород, то получится:**

а) воздух; б) метан; в) вода; г) углекислый газ.

### Часть Б.

8. Сколько граммов кислорода может вступить в реакцию с 1,05 г лития?

9. Рассчитайте массу соли и массу воды, которые потребуются для приготовления 50 г 2%-ного раствора соли.

10. Составьте и найдите коэффициенты для уравнений химических реакций:

а) горения калия; б) взаимодействия водорода и хлора;

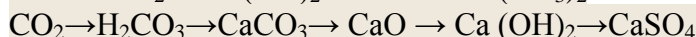
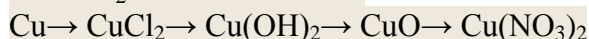
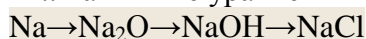
в) взаимодействия водорода и  $\text{CuO}$ ;

г) взаимодействие воды с оксидом фосфора.

11. Установите соответствие между веществом и его характерными свойствами:

А) Кислород – это	1. тлеющей лучинкой, она вспыхивает
Б) Водород – это	2. горящей спичкой, газ сгорает со звуком «пах»
В) Наличие кислорода в сосуде определяют	3. газ, поддерживающий горение
Г) Наличие водорода в сосуде определяют	4. газ, горючее вещество

12.. напишите уравнения к генетическим схемам



## ВАРИАНТ 2.

### Часть А.

**1. В воздухе кислорода по объёму:**

а) 78%; б) 2%; в) 21%; г) 23%.

**2.. Для горения вещества необходим доступ:**

а) водорода; б) кислорода; в) алюминия; г) кремния.

**3. Водород можно получить при реакции металлов с:**

а) кислотой; б) солью; в) оксидами; г) ртутью.

**4.. Если водород среагирует с кислородом, получится:**

а) воздух; б) метан; в) вода; г) углекислый газ.

**5. Определите ряд, где находятся формулы только оксидов.**

а)  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{CO}_2$

б)  $\text{Mn}_2\text{O}_7$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

в)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{HClO}_4$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$

г)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$ ,  $\text{MgO}$

**6. Самый лёгкий газ:**

а) сернистый; б) кислород; в) углекислый; г) водород.

**7. Если сжечь водород, то получится:**

а) воздух; б) метан; в) вода; г) углекислый газ.

### Часть Б.

8. Сколько граммов кислорода может вступить в реакцию с 1,05 г калием?

9. Рассчитайте массу соли и массу воды, которые потребуются для приготовления 150 г 5%-ного раствора соли.

10. Составьте и найдите коэффициенты для уравнений химических реакций:

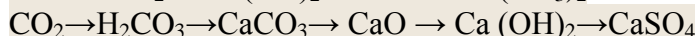
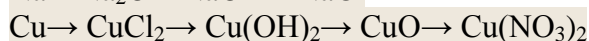
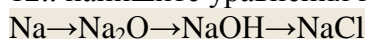
а) горения углерода; б) взаимодействия водорода и серы; в) взаимодействие воды с оксидом серы (VI);

г) взаимодействие воды с натрием.

11. Установите соответствие между веществом и его характерными свойствами:

А) Кислород – это газ	1. легче воздуха
Б) Водород – это газ	2. тяжелее воздуха
В) Кислород собирают методом	3. вытеснения воздуха, в пробирку, перевернутую вверх дном
Г) Водород собирают методом	4. вытеснения воздуха, на дне стакана.

12.. напишите уравнения к генетическим схемам



### Контрольная работа № 4 по темам:

**Химические реакции. Строение веществ. Химическая связь. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.**

#### Вариант 1

1. Степень окисления фосфора в соединении  $\text{P}_2\text{O}_5$  равна:

1) -3                      2) 0                      3) +5                      4) +3

2. Атомы в молекулах простых веществ и атомы в свободном состоянии имеют степень окисления

1) 0                      2) -1                      3) +1                      4) +2

3. Низшую степень окисления азот имеет в соединении:

1)  $\text{NO}_2$                       2)  $\text{N}_2\text{O}_3$                       3)  $\text{NH}_3$                       4)  $\text{N}_2\text{O}$

4. В соединении  $\text{OF}_2$  степень окисления кислорода равна:

1) -2                      2) -1                      3) 0                      4) +2

5. С увеличением зарядов ядер радиусы атомов элементов одного периода

1) увеличиваются                      3) уменьшаются

2) меняются периодически                      4) не изменяются

6. Химический элемент расположен в IV периоде, IA группе. Распределению электронов в атоме этого элемента соответствует ряд чисел:

а) 2, 8, 8, 2    б) 2, 8, 18, 1    в) 2, 8, 8, 1    г) 2, 8, 18, 2

7. Укажите пару веществ, образованных только ковалентной связью.

1)  $\text{P}_2\text{O}_5$  и  $\text{P}_4$                       2)  $\text{CaC}_2$  и  $\text{CO}_2$                       3)  $\text{O}_2$  и  $\text{KF}$                       4)  $\text{CaO}$  и  $\text{N}_2\text{O}_5$

8. Связь между магнием и серой в сульфиде магния

1) ковалентная неполярная    2) ковалентная полярная

3) ионная    4) металлическая

9. В пределах группы с увеличением порядкового номера элемента:

а) возрастает количество внешних электронов

б) увеличивается радиус атома

в) уменьшается количество внешних электронов

г) уменьшается радиус атома

д) увеличивается электроотрицательность элементов

10. Частица, которая отдает электроны, называется:



- а) окислитель б) восстановитель в) нейтральной
11. Элемент, в ядре атома которого содержится 26 протонов:  
 а) S б) Cu в) Fe г) Ca
12. Чему равно число нейтронов в атоме  ${}_{+15}P^{31}$ ?  
 А) 31 б) 16 в) 15 г) 46

### Часть Б.

**В1.** Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления хлора в них

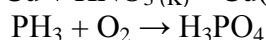
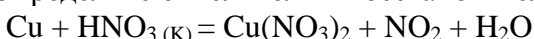
Формула	Степень окисления
1. HCl	1) -1      2) 0
2. PCl <sub>5</sub>	3) +1      4) +3
3. Cl <sub>2</sub>	5) +5

**В2.** Установите соответствие между типом кристаллической решетки и названием вещества.

Тип решетки	Название вещества
1) ионная	А) поваренная соль
2) атомная	Б) цинк
3) молекулярная	В) алмаз
4) металлическая	Г) кислород

**В3.** Запишите название химической связи и схему образования в веществе, образованном атомами элементов с порядковыми номерами 3 и 17

**В4.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции  
 Определите окислитель и восстановитель



### 2 вариант

1. В соединении K<sub>2</sub>S степень окисления серы равна:  
 1) 0      2) +2      3) -2      4) -1
2. Атомы в молекулах простых веществ и атомы в свободном состоянии имеют степень окисления  
 1) 0      2) -1      3) +1      4) +2
3. Высшую степень окисления азот имеет в соединении:  
 1) NO<sub>2</sub>      2) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>      3) NH<sub>3</sub>      4) N<sub>2</sub>O
4. В соединении OCl<sub>2</sub> степень окисления кислорода равна:  
 1) -2      2) -1      3) 0      4) +2
5. С увеличением зарядов ядер радиусы атомов элементов одной группы  
 1) увеличиваются      3) меняются периодически  
 2) уменьшаются      4) не изменяются
6. Химический элемент расположен в IV периоде, IIА группе. Распределению электронов в атоме этого элемента соответствует ряд чисел:  
 а) 2, 8, 8, 2      б) 2, 8, 18, 1      в) 2, 8, 8, 1      г) 2, 8, 18, 2
7. Укажите пару веществ, образованных только ковалентной связью  
 1) H<sub>2</sub>S и CaCl<sub>2</sub>      2) Na<sub>2</sub>O и O<sub>2</sub>      3) N<sub>2</sub> и H<sub>3</sub>N      4) NaCl и P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
8. Связь между калием и хлором в хлориде калия  
 1) ковалентная неполярная      3) ковалентная полярная  
 2) ионная      4) металлическая
9. В ряду химических элементов Si → P → S → Cl неметаллические свойства:  
 а) ослабевают      б) усиливаются      в) не изменяются

10. Процесс приема электронов называется:

а) окисление б) восстановление в) ионизация

11. Элемент, в ядре атома которого содержится 16 протонов:

а) S б) Cu в) Fe г) Ca

12. Чему равно массовое число хлора  $^{+17}\text{Cl}$ , который содержит 20 нейтронов?

а) 37 б) 18 в) 20 г) 17

### Часть Б.

В1. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления азота в них

Формула	Степень окисления	
1. $\text{N}_2$	1) +5	2) +3
2. $\text{AlN}$	3) 0	4) -3
3. $\text{N}_2\text{O}_3$	5) +1	

В2. Установите соответствие между типом кристаллической решетки и названием вещества.

#### Тип решетки

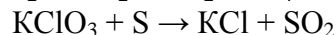
- 1) ионная
- 2) атомная
- 3) молекулярная
- 4) металлическая

#### Название вещества

- А) оксид кремния
- Б) озон
- В) кальций
- Г) нитрат калия

В3. Запишите название химической связи и схему образования в веществе, образованном атомами элементов с порядковыми номерами 8 и 19

В4. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Определите окислитель и восстановитель



### Промежуточная аттестация.

#### Контрольная работа за курс химии 8 класса

##### Вариант 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Число атомов всех химических элементов в молекуле серной кислоты:

А. 3. Б. 4. В. 7. Г. 8

2. Закон сохранения массы веществ впервые сформулировал:

А. Я. Й. Берцелиус. В. М. В. Ломоносов.

Б. А. М. Бутлеров. Г. Д. И. Менделеев.

3. Число протонов, нейтронов и электронов в атоме фтора  $^{19}\text{F}$ :

А.  $p^+ — 9$ ;  $p^0 — 10$ ;  $e — 19$ . Б.  $p^+ — 9$ ;  $p^0 — 9$ ;  $e — 9$ .

В.  $p^+ — 10$ ;  $p^0 — 9$ ;  $e — 10$ . Г.  $p^+ — 9$ ;  $p^0 — 10$ ;  $e — 9$ .

4. Группа формул веществ с ковалентным типом связи:

А.  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{P}_4$ ,  $\text{CO}_2$ . В.  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{KCl}$ .

Б.  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ . Г.  $\text{CaO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ .

5. В 180 г воды растворили 20 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе: А. 9%. Б. 10%. В. 20%. Г. 18%.

6. Химическая реакция, уравнение которой  $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH}$ , является реакцией:

А. Соединения, окислительно-восстановительной.

Б. Соединения, не окислительно-восстановительной.

В. Замещения, окислительно-восстановительной.

Г. Обмена, не окислительно-восстановительной.

7. Вещество, не вступающее в реакцию с раствором разбавленной серной кислоты:

А. Хлорид бария. Б. Медь В. Оксид цинка. Г. Гидроксид магния

8. Среди веществ, формулы которых  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{Mg(OH)}_2$ ,  $\text{SiO}_2$ , нет представителя класса:

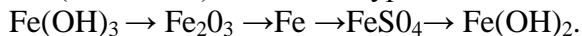
А. Кислот. Б. Оксидов В. Оснований. Г. Солей.

#### ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

9. (6 баллов). Назовите вещества, формулы которых  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{Mg}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{BaO}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Si(OH)}_2$ , и укажите классы, к которым они относятся.

10. (10 баллов). Изобразите схемы электронного строения атомов химических элементов фосфора и хлора. Запишите формулы соединений, в которых эти атомы проявляют максимальную степень окисления.

11. (10 баллов). Запишите уравнения химических реакций согласно схеме



12. (4 балла). По уравнению реакции  $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{KOH} = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$  рассчитайте массу гидроксида калия, необходимого для полной нейтрализации раствора, содержащего 4,9 г фосфорной кислоты.

### Вариант 2

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Число атомов всех химических элементов в молекуле фосфорной кислоты равно:

А. 3. Б. 6. В. 8. Г. 7.

2. Периодический закон открыл:

А. А. Авогадро. В. Парацельс.

Б. Я. Вант-Гофф. Г. Д. И. Менделеев.

3. (3 балла). Число протонов, нейтронов и электронов в атоме нуклида хлора  $^{17}_{35}\text{Cl}$ :

А.  $p^+ — 17$ ;  $p^\circ — 18$ ;  $e^- — 17$ . Б.  $p^+ — 18$ ;  $p^\circ — 18$ ;  $e^- — 18$ .

В.  $p^+ — 17$ ;  $p^\circ — 18$ ;  $e^- — 18$ . Г.  $p^+ — 17$ ;  $p^\circ — 17$ ;  $e^- — 17$ .

4. Группа формул веществ с ионным типом химической связи:

А.  $\text{KCl}$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{Na}_2\text{S}$ . В.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{SO}_2$ .

Б.  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{NaN}$ ,  $\text{NaF}$ . Г.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{NaOH}$ .

5. Масса соли, содержащейся в 150 г 5%-го раствора соли, равна:

А. 5 г. Б. 7,5 г. В. 30 г. Г. 45 г.

6. Химическая реакция, уравнение которой  $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ , является реакцией:

А. Соединения, окислительно-восстановительной.

Б. Разложения, окислительно-восстановительной.

В. Разложения, не окислительно-восстановительной.

Г. Замещения, окислительно-восстановительной.

7. Вещество, вступающее в реакцию с раствором гидроксида натрия:

А. Оксид магния. В. Оксид меди (II).

Б. Оксид фосфора (V). Г. Хлорид серебра.

8. Среди веществ, формулы которых  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{Ba(OH)}_2$ ,  $\text{HCl}$ , нет представителя класса:

А. Кислот. Б. Оксидов В. Оснований. Г. Солей

#### ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

9. (6 баллов). Назовите вещества, формулы которых  $\text{MgO}$ ,  $\text{S}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Fe(OH)}_3$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{Ba(NO}_3)_2$ , и укажите классы, к которым они относятся.

10. (10 баллов). Изобразите схемы электронного строения атомов химических элементов серы и углерода. Запишите формулы соединений, в которых эти атомы проявляют максимальную степень окисления.

11. (10 баллов). Составьте уравнения химических реакций согласно схеме

$\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{Fe}$ .

12. (4 балла). По уравнению реакции  $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$  рассчитайте массу гидроксида натрия, необходимого для полной нейтрализации раствора, содержащего 24,5 г серной кислоты.

**Календарно - тематическое планирование по химии 9 класс  
на 2016-2017 уч. год**

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Дата	Корректировка даты (основание)
<b>Повторение 1 час</b>				
1.	1.	Повторение некоторых вопросов курса химии 8 класса.	05.09	
<b>Химические реакции (15 часов)</b>				
2.	1	<i>Понятие о скорости химических реакций. Понятие о катализаторе. Тепловой эффект химической реакции. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</i>	08.09	
3.	2.	<i>Факторы, влияющие на скорость химической реакции.</i>	12.09	
4.	3.	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии	15.09	
5.	4.	<b>Вводная контрольная работа</b>	19.09	
6.	5.	Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.	22.09	
7.	6	Электролитическая диссоциация.	26.09	
8.	7.	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	29.09	
9..	8	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	03.10	
10.	9	Реакции ионного обмена. <i>Тестирование.</i> Условия протекания реакций ионного обмена	04.10	
11.	10	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена	10.10	
12.	11	<i>Проверочная работа.</i> Решение задач: вычисление по химическим уравнениям массы реагентов или продуктов реакции	11.10	
13.	12.	Решение задач: вычисление по химическим уравнениям массы реагентов или продуктов реакции	17.10	
14.	13	Обобщение знаний по теме « <b>Химические реакции</b> »	18.10	
15	14.	<b>Практическая работа № 1.</b> Реакции ионного обмена	24.10	
16.	15..	<b>Контрольная работа по теме «Химические реакции»</b>	25.10	
<b>Неметаллы IV-VII групп. ( 23 часа)</b>				
17.	1.	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	<b>29.10</b>	
18.	2.	Общие свойства неметаллов.	<b>07.11</b>	
19.	3.	Сера: физические и химические свойства.	<b>08.11</b>	
20	4.	Соединения серы: сероводород. <i>Сероводородная кис-</i>	<b>14.11</b>	

		<i>лота</i> и ее соли.		
21	5.	Соединения серы: оксиды серы (IV). <i>Сернистая кислота</i> и ее соли.	<b>15.11</b>	
22	6.	Соединения серы: оксиды серы (VI). <i>Серная кислота</i> и ее соли сульфиды	<b>21.11</b>	
23	7.	Обобщающий урок по теме «Сера и ее соединения». <i>Качественные реакции на (сульфид, сульфат, сульфит) ионы в растворе. Проверочная работа.</i>	<b>22.11</b>	
24	8.	Азот: физические и химические свойства	<b>28.11</b>	
25	9.	Аммиак. Соли аммония.	<b>29.11</b>	
26	10.	<b>Практическая работа № 2</b> «Получение аммиака и изучение его свойств».	<b>05.12</b>	
27	11.	Оксиды азота.	<b>06.12</b>	
28	12.	Азотная кислота и её соли.	<b>12.12</b>	
29	13.	Фосфор: физические и химические свойства. <i>Тестирование</i> .	<b>13.12</b>	
30	14.	Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. <i>Качественные реакции на (нитрат, фосфат) ионы в растворе.</i>	<b>19.12</b>	
31	15.	<b>Контрольная работа за 1 полугодие.</b>	<b>20.12</b>	
32	16.	Углерод: физические и химические свойства. <i>Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.</i>	<b>26.12</b>	
33.	17.	Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV).	29.12	
34.	18.	Соединения углерода: угольная кислота и ее соли.	<b>09.01</b>	
35.	19.	<b>Практическая работа № 3</b> «Получение углекислого газа и изучение его свойств. <i>Качественные реакции на ионы в растворе</i> »	<b>10.01</b>	
36.	20.	<i>Кремний и его соединения.</i>	<b>16.01</b>	
37.	21.	<b>Расчётные задачи.</b> Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	<b>17.01</b>	
38	22.	Обобщение знаний по темам « <b>Неметаллы IV-VII групп.</b> »	<b>23.01</b>	
39.	23.	<b>Контрольная работа по теме: «Неметаллы IV-VII групп.»</b>	<b>24.01</b>	
<b>Металлы и их соединения (15 часов)</b>				
40	1.	<i>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</i>	<b>30.01</b>	
41.	2.	<i>Металлы в природе и общие способы их получения.</i>	<b>31.01</b>	
42.	3.	<i>Общие физические свойства металлов.</i> Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. <i>Электрохимический ряд напряжений металлов.</i>	<b>06.02</b>	
43.	4.	Щелочные металлы и их соединения. <i>Тестирование</i> .	<b>07.02</b>	
44.	5.	Щелочноземельные металлы и их соединения.	<b>13.02</b>	
45.	6.	Щелочноземельные металлы и их соединения	<b>14.02</b>	
46.	7.	Жёсткость воды. <i>Роль металлов IIА-группы в природе. Проверочная работа.</i>	<b>20.02</b>	

47.	8.	Алюминий.	<b>21.02</b>	
48..	9..	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	<b>27.02</b>	
49	10.	Железо. <i>Тестирование.</i>	<b>28.02</b>	
50	11	Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).	06.03	
51.	12	Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	07.03	
52.	13.	Обобщение знаний по теме «Металлы и их соединения»	13.03	
53.	14	<b>Практическая работа № 4.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	14.03	
54.	15	<b>Контрольная работа № 3.</b> «Металлы и их соединения»	20.03	
<b>Первоначальные сведения об органических веществах (10 ч)</b>				
55	1.	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	21.03	
56.	2.	<i>Источники углеводов: природный газ, нефть, уголь. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</i>	03.04	
57.	3.	Углеводороды: метан, этан.	04.04	
58.	4.	Углеводороды: этилен. <i>Тестирование .</i>	10.04	
59.	5.	Углеводороды: ацетилен	11.04	
60	6.	Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин)	17.04	
61	7.	Кислородсодержащие соединения: карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты)	18.04	
62	8.	Биологически важные вещества: жиры, глюкоза. <i>Тестирование .</i>	24.04	
63	9	Биологически важные вещества белки.	25.04	
64	10	Обобщающий урок по теме « <b>Первоначальные сведения об органических веществах.</b> » <i>Проверочная работа.</i>	02.05	
<b>Основные классы неорганических соединений (4 часа)</b>				
65	1.	<i>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.</i>	15.05	
66	2	<i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества Бытовая химическая грамотность</i>	16.05	
67	3.	<b>Промежуточная аттестация за курс химии 9 класса</b>	22.05	
68	4.	Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	23.05	

### Перечень практических работ за курс 9 класса

№	Тема	Источник	Оценивание
1.	<b>Практическая работа № 1.</b> Реакции ионного обмена	Учебник химии 9 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. <b>50</b>	Положение о системе оценивания: «Критерии оценивания при усвоении предметов: математика, физика, ОБЖ, информатика и ИКТ, география, история, обществознание, биология, химия». Приложение 1
2.	<b>Практическая работа № 2</b> «Получение аммиака и изучение его свойств»	Учебник химии 9 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 128	
3.	<b>Практическая работа № 3</b> «Получение углекислого газа и изучение его свойств. Качественные реакции на ионы в растворе»	Учебник химии 9 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова. Стр. 174	
4.	<b>Практическая работа № 4.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Учебник химии 9 класс ; автор Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова Стр.235	

### Перечень проверочных и тестовых работ за курс 9 класса

№	Тема	Источник	Оценивание
1	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Электролитическая диссоциация оснований, кислот и солей.	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 9 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 15	Положение о системе оценивания: «Критерии оценивания при усвоении предметов: математика, физика, ОБЖ, информатика и ИКТ, география, история, обществознание, биология, химия». Приложение 1
2.	Реакции в растворах электролитов. Ионные уравнения реакций	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 9 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 18	
3.	Сера. Сероводород. Сульфиды	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 9 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 31	
4.	«Сера. Соединения серы»	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 9 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 41	
5.	Азот. Соединения азота»	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 9 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 50	
6	Щелочные металлы	Кузнецова Н.Е. Задачник по химии : 9 класс : [для учащихся общеобразовательных учреждений] / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин. 2015 год. Стр 50	





13.). Окислителем в химической реакции:  $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$  является: А.  $\text{H}^0_2$ . Б.  $\text{Cu}^{+2}$ .  
В.  $\text{O}^{-2}$ . Г.  $\text{Cu}^0$ .

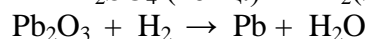
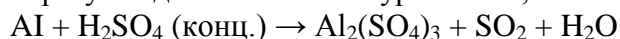
14... Установите соответствие между типом кристаллической решетки и названием вещества.

Тип решетки	Название вещества
1) ионная	А) поваренная соль
2) атомная	Б) цинк
3) молекулярная	В) алмаз
4) металлическая	Г) кислород

15. дайте краткую характеристику элемента фосфора.

Положение в периодической системе 4 электронная конфигурация, возможные степени окисления (с примером веществ); высший оксид, его характер; высший гидроксид и его характер; водородное соединение

16. преобразуйте данные схемы в уравнения, составьте схемы электронного баланса



### Вариант 2

1. Информацию о числе электронов на внешнем энергетическом уровне атома элемента главной подгруппы дает:

- а) номер периода      б) номер группы  
в) порядковый номер    г) относительная атомная масса

2. С увеличением зарядов ядер радиусы атомов элементов одной группы

- 1) увеличиваются                      3) меняются периодически  
2) уменьшаются                      4) не изменяются

3. Укажите пару веществ, образованных только ковалентной связью

- 1)  $\text{H}_2\text{S}$  и  $\text{CaCl}_2$     2)  $\text{Na}_2\text{O}$  и  $\text{O}_2$     3)  $\text{N}_2$  и  $\text{H}_3\text{N}$     4)  $\text{NaCl}$  и  $\text{P}_2\text{O}_5$

4. Связь между калием и хлором в хлориде калия

- 1) ковалентная неполярная                      3) ковалентная полярная  
2) ионная    4) металлическая

5. Кристаллическая решетка алмаза

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

6. Частицы, находящиеся в узлах кристаллической решетки хлорида натрия,

- 1) ядра атомов    2) ионы    3) атомы    4) молекулы

7. Химический элемент имеющий  $20e; 20p^1; 20n^0$

- а) Mg    б) Na    в) Be    г) Ca

8. Электронную конфигурацию  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$  имеет атом элемента:

- А) К    Б) Cl    В) F    Г) O

9. Электронная формула внешнего энергетического уровня атома алюминия: А)  $3s^2 3p^3$  Б)

- $3s^2 3d^1$  В)  $3s^2 3p^1$  Г)  $3p^1 3d^2$

10. В состав ядра атома входят:

- А) протоны и электроны    Б) нейтроны и электроны

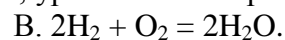
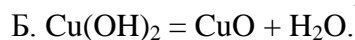
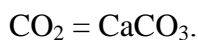
- В) протоны, нейтроны и электроны

11. Укажите формулу соединения **степень окисления хлора** в которой равна +7:

- 1) HCl    2)  $\text{AlCl}_3$     3)  $\text{HClO}_4$     4)  $\text{Cl}_2$

12. Окислительно – восстановительной является реакция, уравнение которой:

- А.  $\text{CaO} +$



13. Окислителем в химической реакции  $2\text{AgNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$  является: А.  $\text{Ag}^0$ .

- Б.  $\text{Ag}^{+1}$ .    В.  $\text{Cu}^{+2}$ .    Г.  $\text{Cu}^0$

### Часть В

14.. Установите соответствие между типом кристаллической решетки и названием вещества.

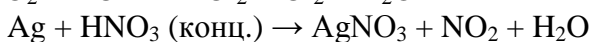
Тип решетки	Название вещества
-------------	-------------------

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1) ионная        | А) оксид кремния |
| 2) атомная       | Б) озон          |
| 3) молекулярная  | В) кальций       |
| 4) металлическая | Г) нитрат калия  |

15. дайте краткую характеристику элемента фосфора.

Положение в периодической системе 4 электронная конфигурация, возможные степени окисления( с примером веществ); высший оксид, его характер; высший гидроксид и его характер; водородное соединение

16. преобразуйте данные схемы в уравнения, составьте схемы электронного баланса



### Контрольная работа по теме: «Химические реакции»

#### Вариант 1

1. Напишите уравнения электролитической диссоциации:
  - а) нитрата никеля, б) серной кислоты, в) сульфата алюминия, г) гидроксида бария.
2. Запишите отдельно вещества электролиты и неэлектролиты:
 

$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , спирт.
3. Написать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде между следующими веществами:
  - а) нитратом бария и сульфатом калия;
  - б) сульфатом меди (II) и сульфидом натрия;
  - в) карбонатом натрия и соляной кислотой;
  - г) оксидом углерода (IV) и гидроксидом натрия;
  - д) гидроксидом алюминия и серной кислотой.
4. К данным ионным уравнениям подберите молекулярные:
  - а)  $\text{Fe}^{3+} + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$
  - б)  $2\text{Al}^0 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2$
  - в)  $2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-} \rightarrow \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
5. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:
 

Кальций → Гидроксид кальция → Нитрат кальция → Карбонат кальция → Хлорид кальция → Ортофосфат кальция.

Составить ионные уравнения для реакций, протекающих в водном растворе с участием ионов.
6. С какими из перечисленных веществ взаимодействует соляная кислота:
 

сульфат натрия, карбонат кальция, нитрат серебра, нитрат меди (II), силикат натрия.

Составить молекулярные и ионные уравнения реакций.
7. Определите характер среды в растворах следующих солей. Для подтверждения составьте уравнения реакций гидролиза:
  - а)  $\text{K}_2\text{S}$ ;
  - б)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ;
  - в)  $\text{CaCl}_2$ .
- 8 **Задача:** Вычислить массу осадка, который образовался при взаимодействии растворов, содержащих соответственно нитрат серебра массой 17 грамм и хлорид кальция

#### Вариант II

1. Напишите уравнения электролитической диссоциации:
  - а) гидроксида кальция, б) хлорида меди (II),
  - в) ортофосфорной кислоты, г) нитрата бария.
2. Запишите отдельно вещества электролиты и неэлектролиты:
 

$\text{SiO}_2$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{HCl}$ , сахар,  $\text{CuO}$ ,  $\text{CuSO}_4$ .
3. Написать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде между следующими веществами:

- а) карбонатом калия и соляной кислотой;
- б) оксидом магния и азотной кислотой;
- в) гидроксидом бария и сульфатом натрия;
- г) гидроксидом меди (II) и серной кислотой;
- д) хлоридом кальция и карбонатом натрия.

4. К данным ионным уравнениям подберите молекулярные:

- а)  $\text{Fe}^0 + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu}^0 + \text{Fe}^{2+}$
- б)  $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$
- в)  $\text{CO}_2 + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

5. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

Магний  $\rightarrow$  Сульфат магния  $\rightarrow$  Нитрат магния  $\rightarrow$  Гидроксид магния  $\rightarrow$  Хлорид магния  $\rightarrow$  Карбонат магния.

Составить ионные уравнения для реакций, протекающих в водном растворе с участием ионов.

6. С какими из перечисленных веществ взаимодействует хлорид меди (II):

нитрат бария, нитрат серебра, гидроксид калия, серная кислота, сульфид натрия. Составить молекулярные и ионные уравнения реакций.

7. Определите характер среды в растворах следующих солей. Для подтверждения составьте уравнения реакций гидролиза:

- а)  $\text{FeSO}_4$ ;                      б)  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ;    с)  $\text{KBr}$ .

8. Задача: вычислить массу осадка, который образовался при взаимодействии растворов, содержащих соответственно нитрат бария массой 26,1 грамма и серную кислоту

### Контрольная работа за 1 полугодие.

#### Часть А

**A1.** В каком ряду представлены простые вещества-неметаллы:

- 1) хлор, никель, серебро    3) железо, фосфор, ртуть
- 2) алмаз, сера, кальций    4) кислород, озон, азот

**A2.** Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электронной формулой атома  $1s^2 2s^2 2p^3$ :

- 1)  $\text{ЭO}_2$  и  $\text{ЭH}_4$             2)  $\text{ЭO}_3$  и  $\text{H}_2\text{Э}$ .            3)  $\text{Э}_2\text{O}_5$  и  $\text{ЭH}_3$             4)  $\text{Э}_2\text{O}_7$  и  $\text{HЭ}$ .

**A3.** Оксид серы (IV) способен реагировать с :

- 1)  $\text{H}_2\text{O}$                       2)  $\text{CH}_4$                       3)  $\text{H}_3\text{PO}_4$                       4)  $\text{SO}_3$ .

**A4.** Наиболее прочная химическая связь в молекуле

- 1)  $\text{F}_2$     2)  $\text{Cl}_2$     3)  $\text{O}_2$     4)  $\text{N}_2$

**A5.** Способность атомов принимать электроны увеличивается в ряду:

- 1)  $\text{Se} - \text{Te} - \text{O} - \text{S}$     2)  $\text{O} - \text{S} - \text{Se} - \text{Te}$     3)  $\text{Te} - \text{Se} - \text{S} - \text{O}$     4)  $\text{Se} - \text{Te} - \text{S} - \text{O}$

**A6.** Взаимодействие аммиака с хлороводородом относится к реакциям:

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

**A7.** Для получения кислорода в лаборатории не используют

- 1) перманганат калия    2) перекись водорода    3) бертолетову соль
- 4) оксид меди(II)

**A 8.** Схеме превращения  $\text{P}^{-3} \rightarrow \text{P}^{+5}$  соответствует химическое уравнение:

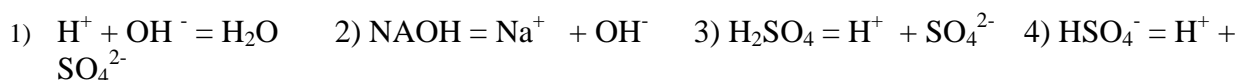
- 1)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$             2)  $4\text{P} + 3\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_3$             3)  $3\text{Mg} + 2\text{P} = \text{Mg}_3\text{P}_2$
- 4)  $2\text{PH}_3 + 4\text{O}_2 = \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$

**A 9.** Вещество, которое в водном растворе диссоциирует на ионы:

- 1.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ;                      2)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)$                       3)  $\text{CaCO}_3$ ;                      4)  $\text{CaSiO}_3$

**A 10.** Уравнению химической реакции  $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

соответствует сокращенное ионное уравнение:



**A 11.** Степень окисления серы в сернистой кислоте;

- 1) -2;    2) +6;    3) +4;    4) 0.

**A 12.** Сера и кислород по строению атома сходны:

- 1) зарядом ядра;  
2) количеством заполненных энергетических уровней;  
3) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне;  
4) не завершенностью внешнего энергетического уровня.

**A 13.** Разбавленная серная кислота не взаимодействует::

- 1) NaOH;    2) Mg;    3) BaCl<sub>2</sub>    4) Hg.

**A 14.** Степень окисления -3 азот проявляет в соединении

- 1) N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>;    2) HNO<sub>3</sub>;    3) NF<sub>3</sub>;    4) NH<sub>4</sub>Cl

**A 15.** Аммиак не вступает во взаимодействие с:

- 1) кислородом;    2) водородом;    3) соляной кислотой;    4) водой;

### Часть В.

**V1.** Соляная кислота не взаимодействует

- 1) Ca(OH)<sub>2</sub>    2) Hg    3) CO<sub>2</sub>    4) Fe    5) Li<sub>2</sub>O    6) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

( в ответе запишите номера трех выбранных веществ в порядке возрастания)

**V2.** Установите соответствие между формулой реагента и формулами веществ, которые вступают с ним в реакцию.

РЕАГЕНТ ВЕЩЕСТВА

- |                        |  |
|------------------------|--|
| А) CaO                 | 1) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |
| Б) HCl                 | 2) Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , KOH                         |
| В) Ba(OH) <sub>2</sub> | 3) H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>                               |
| Г) MgSO <sub>4</sub>   | 4) Zn, Mg(OH) <sub>2</sub>   |

**V3** Установите соответствие:

Исходные вещества	Продукты реакции
1) KNO <sub>3</sub> →	А) N <sub>2</sub> + O <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O
2) NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> →	Б) HNO <sub>3</sub> + ZnSO <sub>4</sub>
3) Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> + KOH →	В) KNO <sub>2</sub> + O <sub>2</sub> ↑
4) Zn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> →	Г) ZnSO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub>
	Д) Cu(OH) + KNO <sub>3</sub>

### Часть С.

**C1.** Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения S → SO<sub>2</sub> → SO<sub>3</sub> → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → CuSO<sub>4</sub>

**C2.** Решите задачу

При обработке 300 г древесной золы избытком соляной кислоты, получили 44,8л(н.у.) углекислого газа. Какова массовая доля (%) карбоната калия в исходном образце золы?

**Контрольная работа по теме:  
«Неметаллы IV-VII групп.»**

**1 вариант.**

Часть 1.

1. Укажите, какие из представленных веществ не имеют аллотропные модификации:

1) хлор; 2) фосфор; 3) углерод; 4) кислород.

2. Химический элемент, имеющий схему строения атома  $+15 \text{ } _2 \text{ } _8 \text{ } _5$ , в периодической системе занимает положение:

А. 5-й период, главная подгруппа III группа.

Б. 2-й период, главная подгруппа II группа.

В. 3 период, главная подгруппа VII группа.

Г. 3 период, главная подгруппа V группа.

3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

А. Азот Б. Углерод В. Бор Г. Бериллий

4. Оксид элемента с зарядом ядра +15 соответствует общей формуле:

А.  $\text{Э}_2\text{O}_3$  Б.  $\text{ЭO}_2$  В.  $\text{Э}_2\text{O}_5$  Г.  $\text{Э}_2\text{O}_7$

5. Тип химической связи в простом веществе сера:

А. Металлическая Б. Ионная

В. Ковалентная полярная Г. Ковалентная неполярная

6. Усиление окислительных свойств атомов в главных подгруппах и периодах Периодической системы отражается соответственно двумя стрелочками:

А.  $\uparrow$  и  $\leftarrow$  Б.  $\downarrow$  и  $\rightarrow$  В.  $\downarrow$  и  $\rightarrow$  Г.  $\uparrow$  и  $\rightarrow$

7. Коэффициент перед формулой вещества  $\text{P}_2\text{O}_5$  в схеме превращения

$\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$ ; А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

8. С разбавленной соляной кислотой не взаимодействует:

А. Магний Б. Железо В. Медь Г. Цинк

9. Химическая реакция возможна между веществами

А.  $\text{N}_2\text{O}_5$  и  $\text{CO}_2$  Б.  $\text{SO}_3$  и  $\text{H}_2\text{O}$  В.  $\text{SiO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$  Г.  $\text{SO}_3$  и  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

10. Ион  $\text{SO}_4^{2-}$  можно обнаружить с помощью раствора, содержащего катион:

А. Бария Б. Водорода В. Калия Г. Меди

**Часть 2.**

11. Установите соответствие между частицей и электронной формулой

Частица                      Электронная формула

А.  $\text{S}^{+6}$                       1.  $1s^2 2s^2$

Б.  $\text{F}^-$                       2.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

В.  $\text{O}$                       3.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Г.  $\text{C}^{+2}$                       4.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

5.  $1s^2 2s^2 2p^6$

6.  $1s^2 2s^2 2p^4$

В12. Фосфор взаимодействует с веществами:

1.  $\text{H}_2\text{O}$  2.  $\text{Ca}$  3.  $\text{Cl}_2$  4.  $\text{NaOH}$  5.  $\text{O}_2$  6.  $\text{HCl}$

13. Составьте формулы водородных соединений химических элементов-неметаллов: фосфора, кислорода, брома. Укажите соединение с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами.

14. По уравнению реакции  $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$  рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.) для получения 1,5 моль газа оксида углерода (IV).

## 2 вариант.

Часть 1.

1. Укажите, какие из представленных веществ имеют аллотропные модификации:

1) кислород; 2) кремний; 3) углерод; 4) фосфор.

2. Химический элемент, имеющий схему строения атома  $+15 \ 2 \ 8 \ 4$ , в периодической системе занимает положение:

А. 5-й период, главная подгруппа III группа.

Б. 2-й период, главная подгруппа II группа.

В. 3 период, главная подгруппа VII группа.

Г. 3 период, главная подгруппа IV группа.

3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

А. Хлор Б. Йод В. Фтор Г. Бром

4. Оксид элемента с зарядом ядра +17 соответствует общей формуле:

А.  $\text{Э}_2\text{O}_3$  Б.  $\text{ЭO}_2$  В.  $\text{Э}_2\text{O}_5$  Г.  $\text{Э}_2\text{O}_7$

5. Тип химической связи в простом веществе  $\text{H}_2\text{S}$ :

А. Металлическая Б. Ионная

В. Ковалентная полярная Г. Ковалентная неполярная

6. Усиление неметаллических свойств атомов в главных подгруппах и периодах Периодической системы отражается соответственно двумя стрелочками:

А.  $\uparrow$  и  $\leftarrow$  Б.  $\downarrow$  и  $\rightarrow$  В.  $\downarrow$  и  $\rightarrow$  Г.  $\uparrow$  и  $\rightarrow$

7. Коэффициент перед формулой вещества  $\text{NH}_3$  в схеме превращения  $\text{N}_2 + \text{H}_2 \leftrightarrow \text{NH}_3$ :

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

8. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует:

А. Магний Б. Железо В. Серебро Г. Цинк

9. Химическая реакция возможна между веществами

А.  $\text{N}_2\text{O}_5$  и  $\text{CO}_2$  Б.  $\text{N}_2\text{O}$  и  $\text{KOH}$  В.  $\text{SiO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$  Г.  $\text{SO}_3$  и  $\text{KOH}$

10. Ион  $\text{Cl}^-$  можно обнаружить с помощью раствора, содержащего катион:

А. Бария Б. Водорода В. Серебра Г. Меди

## Часть 2.

11. Установите соответствие между частицей и электронной формулой

Частица Электронная формула

А. $\text{S}^{2-}$	1. $1s^2$
Б. $\text{Cl}$	2. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
В. $\text{Cl}^{+7}$	3. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
Г. $\text{C}^{+4}$	4. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
	5. $1s^2 2s^2 2p^6$
	6. $1s^2 2s^2 2p^4$

12. Азот взаимодействует с веществами:

1.  $\text{H}_2\text{O}$  4.  $\text{NaOH}$  2.  $\text{Ca}$  5.  $\text{O}_2$  3.  $\text{H}_2$  6.  $\text{HCl}$

13. Составьте формулы водородных соединений химических элементов-неметаллов: фтора, серы, йода. Укажите соединение с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами.

14. По уравнению реакции  $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$  рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.) для получения 3 моль газа серы (VI).

## Контрольная работа по теме «Металлы»

### 1 вариант

#### Часть А. Выполните тестовые задания.

1. Электронная формула атома магния:

1)  $1s^2 2s^2$  2)  $1s^2 2s^2 2p^1$  3)  $1s^2 2s^3$  4)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

**2. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств?**

А. Na → Mg → Al.            В. Ca → Mg → Be

Б. K → Na → Li            Г. Al → Mg → Na

**3. Наиболее энергично взаимодействует с водой металл:**

1) натрий      2) кальций      3) литий      4) калий

**4. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует:**

1) железо      2) медь      3) магний      4) цинк

**5. Тип химической связи в простом веществе натрия:**

1) ионная      2) металлическая      3) ковалентная полярная

4) ковалентная неполярная

**6. В соединениях FeCl<sub>3</sub> и Fe(OH)<sub>2</sub> степени окисления железа, соответственно, равны:**

А. +3 и +2      Б. +2 и +2      В. +3 и +3      Г. +3 и 0

**7. Кальций вступает в реакцию с каждым из двух веществ**

1) магний и соляная кислота      2) вода и гидроксид калия

3) гидроксид натрия и соляная кислота      4) соляная кислота и хлор

**8. Осадок гидроксида магния растворится при взаимодействии с раствором**

1) хлорида кальция      2) соляной кислоты

3) фосфата натрия      4) гидроксида калия

**9. Железо вступает в реакцию с каждым из двух веществ:**

1) Na<sub>2</sub>S и Hg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>      2) Al(OH)<sub>3</sub> и S      3) MgCl<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O      4) CuSO<sub>4</sub> и O<sub>2</sub>

**10. Цинк при комнатной температуре вступает в реакцию с каждым из двух веществ**

1) соляная кислота и нитрат серебра      2) вода и гидроксид натрия

3) оксид серы(VI) и оксид алюминия      4) сульфат меди(II) и вода

**11. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции**

**Исходные вещества**

А) Ca(OH)<sub>2</sub> + SO<sub>3</sub>

Б) CaO + SO<sub>3</sub>

В) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + BaCl<sub>2</sub>

Г) Na + H<sub>2</sub>O

**Продукты реакции**

1) BaSO<sub>4</sub> + NaCl

2) NaOH + H<sub>2</sub>

3) CaSO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O

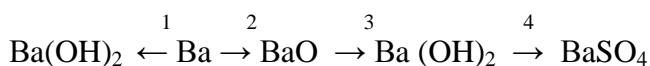
4) Na<sub>2</sub>O + H<sub>2</sub>

5) CaSO<sub>4</sub>

**Часть Б задания с развёрнутым ответом**

**12. Вычислите массовую долю кальция в карбонате кальция.**

**13. Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для четвертого превращения**



**14. К раствору хлорида алюминия массой 399 г и массовой долей 10% прилили избыток раствора нитрата серебра. Вычислите массу образовавшегося осадка**

**15. Даны вещества: Fe, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, FeCl<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>S, NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (p-p). Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии сульфат железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.**



**Контрольная работа по теме «Металлы»  
2 вариант**

**Часть А. Выполните тестовые задания.**

**А 1.** Электронная формула атома алюминия:

- 1)  $1s^2 2s^2$       2)  $1s^2 2s^2 2p^1$       3)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$       4)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

**А 2.** В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств?

А. Al → Si → P      В. Ca → Mg → Be

Б. В → Be → Li      Г. К → Na → Li

**А 3.** Наиболее прочная оксидная пленка образуется у металла:

- 1) натрия      2) железа      3) алюминия      4) магния

**А 4.** С концентрированной серной кислотой не взаимодействует металл (то есть пассивируется):

- 1) медь      2) железо      3) магний      4) цинк

**А 5.** При взаимодействии щелочных металлов с неметаллами 7 группы (А) образуются вещества с типом химической связи:

- 1) ионной      2) металлической      3) ковалентной полярной  
4) ковалентной неполярной

**6.** В соединениях  $FeCl_2$  и  $Fe_2(SO_4)_3$  степени окисления железа, соответственно, равны:

- А. +2 и +3    Б. +2 и +2    В. +3 и +3    Г. +3 и +6

**7.** В реакцию с раствором гидроксида натрия вступает

- 1) гидроксид кальция    2) оксид меди(II)    3) хлорид алюминия    4) серебро

**8.** Между какими веществами возможно взаимодействие?

- 1)  $AlCl_3$  и  $Cu(OH)_2$     2)  $AgCl$  и  $Ba(NO_3)_2$     3)  $ZnSO_4$  и  $HCl$     4)  $ZnS$  и  $HNO_3$

**9.** И с магнием, и с алюминием реагирует

- 1) хлорид натрия      2) оксид бария  
3) гидроксид калия    4) серная кислота

**10.** В реакцию с гидроксидом железа(III) вступает

- 1) нитрат натрия      2) сульфат бария  
3) гидроксид алюминия    4) соляная кислота

**11.** Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

**Исходные вещества**

- А)  $NaOH + CO_2$   
Б)  $BaO + SO_3$   
В)  $Al(OH)_3 + NaOH$   
Г)  $K + H_2O$

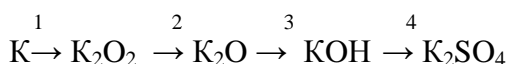
**Продукты реакции**

- 1)  $Na [Al(OH)_4]$   
2)  $KOH + H_2$   
3)  $BaSO_4 + H_2O$   
4)  $Na_2CO_3 + H_2O$   
5)  $BaSO_4$

**Часть Б задания с развёрнутым ответом**

**12.** Вычислите массовую долю магния в карбонате магния

**13.** Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для четвертого превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.



**14.** К раствору силиката калия массой 20,53 г и массовой долей 15% прилили избыток раствора нитрата кальция. Вычислите массу образовавшегося осадка

**15.** Даны вещества:  $Cu$ ,  $H_2SO_4$  (р-р),  $NaOH$ ,  $H_2O_2$ ,  $AgNO_3$       Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид меди (II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение.

## Промежуточная аттестация за курс химии 9 класса

1. Химическому элементу 2-го периода VIA-группы соответствует схема распределения электронов

- 1)  $2e\ 6e$       2)  $2e\ 2e$     3)  $2e\ 8e\ 6e$     4)  $2e\ 8e\ 2e$

2. Цинк реагирует с

- 1) оксидом алюминия                      2) соляной кислотой  
3) гидроксидом железа(III)      4) сульфидом железа(II)

3. Газообразное вещество образуется при взаимодействии растворов

- 1) соляной кислоты и гидроксида бария  
2) нитрата цинка и сульфата натрия  
3) карбоната калия и серной кислоты  
4) гидроксида натрия и азотной кислоты

4. Электролитом является каждое из двух веществ

- 1)  $C_6H_{12}O_6$  и  $C_2H_5OH$       2)  $H_2O_{\text{дист.}}$  и  $NaCl$     3)  $ZnSO_4$  и  $Ca(OH)_2$       4)  $H_2SO_4$  и  $NH_3$

5. Хлорид меди (II) в водном растворе реагирует с

- 1)  $NaNO_3$     2)  $MgSO_4$     3)  $KOH$     4)  $HBr$

6. Металлические свойства простых веществ усиливаются в ряду

- 1) магний → алюминий → кремний                      2) литий → бериллий → бор  
3) алюминий → магний → натрий                      4) калий → натрий → литий

7. Вещество с ионным типом связи

- 1)  $SO_3$     2)  $NH_3$     3)  $Ca$     4)  $CaO$

8. Степень окисления +1 хлор проявляет в соединении

- 1)  $HClO$     2)  $CaCl_2$     3)  $CCl_4$     4)  $Ca(ClO_2)_2$

9. Основному и кислотному оксидам соответствуют формулы

- 1)  $CaO$  и  $CO$                       2)  $CaCl_2$  и  $H_2SiO_3$     3)  $Ca(OH)_2$  и  $CO_2$     4)  $CaO$  и  $SiO_2$

10. Сокращённое ионное уравнение  $Fe^{2+} + 2OH^- = Fe(OH)_2$  соответствует взаимодействию между

- 1) нитратом железа(II) и гидроксидом калия    2) сульфатом железа(II) и гидроксидом бария  
3) фосфатом железа(II) и водой                      4) оксидом железа(II) и водой

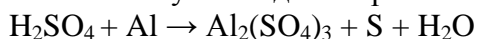
11. Массовая доля азота в карбонате аммония равна

- 1) 29,2%    2) 14,6%    3) 12,5%    4) 8,3%

12. Даны вещества:  $Fe$ ,  $H_3PO_4$ ,  $H_2SO_4$  (р-р),  $NaOH$ ,  $FeCl_3$ ,  $H_2O_2$ . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

13. К раствору с массовой долей гидроксида натрия 5% добавили избыток раствора сульфата меди (II). При этом образовался осадок массой 4,9г. Определите массу исходного раствора щелочи.

14. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции



Определите окислитель и восстановитель.

**Критерии оценивания при усвоении предметов: математика, физика, ОБЖ, информатика и ИКТ, география, история, обществознание, биология, химия**

**5.1. Устный ответ.**

**Отметка “5” ставится, если обучающийся:**

- показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.
- умеет устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
- умеет последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии, делать собственные выводы, формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий;
- излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники;
- применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**“4” ставится, если обучающийся:**

- показывает знания всего изученного программного материала;
- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов;
- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить
- самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
- умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале;
- на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи;
- применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации,
- соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

**“3” ставится, если обучающийся:**

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;

- выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**“2” ставится, если обучающийся:**

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

**Примечание.**

По окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**5.2. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**“5” ставится, если обучающийся:**

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

**“4” ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

**“3” ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**“2” ставится, если обучающийся:**

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3”;
- или если правильно выполнил менее половины работы;
- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.
- Примечание.
- Учитель имеет право поставить обучающемуся оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если обучающимся оригинально выполнена работа.

○ Оценки с анализом доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

### **5.3. Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.**

**“5” ставится, если обучающийся:**

○ правильно определил цель опыта;

○ выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

○ самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

○ научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

○ правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).

○ проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

○ эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**“4” ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке “5”, но:**

○ опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

○ или было допущено два-три недочета;

○ или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

○ или эксперимент проведен не полностью;

○ или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**“3” ставится, если обучающийся:**

○ правильно определил цель опыта;

○ работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

○ или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя;

○ или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

○ опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

○ или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс);

○ допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**“2” ставится, если обучающийся:**

○ не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

○ или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

○ или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”;

○ допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя;

○ полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

**Примечание.**

1. В тех случаях, когда обучающийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

2. Оценки с анализом доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке.

**5.4. Оценка умений проводить наблюдения.**

**“5” ставится**, если обучающийся:

- правильно по заданию учителя провел наблюдение;
- выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

**“4” ставится**, если обучающийся:

- правильно по заданию учителя провел наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;
- допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**“3” ставится**, если обучающийся:

- допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;
- допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**“2” ставится**, если обучающийся:

- допустил 3 – 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допустил 3 – 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов;
- не владеет умением проводить наблюдение.

**Примечание.**

Отметки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

**5.5. Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Грубыми считаются следующие ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, технология, ОБЖ);
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности;
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;

- ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;

- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

### **5.6. Оценка творческих работ обучающихся**

Творческая работа выявляет сформированность уровня грамотности и компетентности обучающегося, является основной формой проверки умения обучающимся правильно и последовательно излагать мысли, привлекать дополнительный справочный материал, делать самостоятельные выводы, проверяет речевую подготовку обучающихся. Любая творческая работа включает в себя три части: вступление, основную часть, заключение и оформляется в соответствии с едиными нормами и правилами, предъявляемыми к работам такого уровня.

С помощью творческой работы проверяется: умение раскрывать тему;

умение использовать языковые средства, предметные понятия, в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания (работы);

соблюдение языковых норм и правил правописания; качество оформления работы, использование иллюстративного материала;

широта охвата источников и дополнительной литературы.

#### **5.6.1. Содержание творческой работы оценивается по следующим критериям:**

- соответствие работы обучающегося теме и основной мысли;

- полнота раскрытия тема; - правильность фактического материала;

- последовательность изложения.

При оценке речевого оформления учитываются:

- разнообразие словарного и грамматического строя речи; - стилевое единство и выразительность речи;

- число языковых ошибок и стилистических недочетов.

При оценке источниковедческой базы творческой работы учитывается:

- правильное оформление сносок;

- соответствие общим нормам и правилам библиографии применяемых источников и ссылок на них;

- реальное использование в работе литературы приведенной в списке источников;

- широта временного и фактического охвата дополнительной литературы;

- целесообразность использования тех или иных источников.

#### **Отметка “5” ставится, если**

содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного

материала. В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.

**Отметка “4” ставится, если**

содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. В работе допускается не более 2-х недочетов в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок.

**Отметка “3” ставится, если**

в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.

**Отметка “2” ставится, если**

работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы. Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки.

При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилового решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

### **5.6.2. Оценка тестовых работ**

При проведении тестовых работ критерии перевода в отметку следующие:

«5» - 90 – 100 %;

«4» - 78 – 89 %;

«3» - 60 – 77 %;

«2» - менее 60%.