



Рабочая программа
По предмету «Химия» 8 класс
Емельяновой Татьяны Александровны

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол №1 от «29» августа 2017года

2017-2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основании следующих документов:

- Федерального Закона № 273-ФЗ от 29 декабря 20.12 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

- федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ N 1089 от 5 марта 2004 г.

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Троицко - Урайская основная общеобразовательная школа» Рыбно Слободского муниципального района Республики Татарстан;

- учебного плана МБОУ «Троицко - Урайская основная общеобразовательная школа» Рыбно Слободского муниципального района Республики Татарстан на 2017 – 2018 учебный год

Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н.Гара, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Н.Н.Гара Программы общеобразовательных учреждений. Химия.-М.;Просвещение, 2008.-56с.) Учебник: Рудзитис Г.Е. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман, М.:Просвещение, 2007,2008.

Актуальность изучения программы состоит в том, что программе заложено условия для формирования социально-компетентной личности школьников. Программа направлена прежде всего, на повышение роли предмета в духовном и гражданском становлении личности и одновременно на усиление практической направленности обучения.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов , из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 5часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Тексты контрольных работ в приложении №1.

Цели и задачи изучения учебного предмета

- обучение химии, химической символике;

- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения химии в 8 классе ученик должен
знать / понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

Основное содержание курса химии 8 класса.

Тема 1. Первоначальные химические понятия (23 часа)

Химия в системе наук. Химия как часть естествознания. Химия наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.

Физические и химические явления. Условия и признаки химических реакций.

Атомы. Молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Атомная единица массы

Простые и сложные вещества. Химические формулы простых и сложных веществ. Качественный и количественный состав.

Относительная молекулярная масса. Расчеты по формуле.

Валентность. Определение валентности по формуле. Составление формул по валентности (бинарные соединения).

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В.Ломоносова и Д.Дальтона в создании и основ атомно-молекулярного учения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Понятие о классификации химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Молярный объем. Закон Авогадро.

Методы познания веществ и химических явлений

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПОНЯТИЕ О ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ И СИНТЕЗЕ.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Демонстрации.

Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.

Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.

Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ и др.)

Соединение железа с серой.

Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакции.

Лабораторные опыты:

Рассмотрение веществ с различными химическими свойствами;

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ;

Замещение меди в растворе хлорида меди(II) железом.

Практические занятия:

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой. Знакомство с химической посудой. Изучение строения пламени.

Очистка поваренной соли.

Расчетные задачи:

Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов.

Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Тема 2. Кислород. Оксиды. Горение. (6 часов)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства. Получение и применение кислорода.

Окисление. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Понятие о катализаторе.

Воздух, его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Экзо- и эндотермические реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

Ознакомление с физическими свойствами кислорода.

Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.

Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.

Получение кислорода из перманганата калия при разложении.

Количественное определение содержания кислорода в воздухе.

Опыты, выясняющие условия горения.

Ознакомление с различными видами топлива. (Коллекция «Топливо»)

Лабораторный опыт:

Ознакомление с образцами оксидов.

Расчетные задачи:

Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества одного из вступающих или получающихся в результате реакций веществ.

Тема 3. Водород.(3 часа)

Водород как химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом.

Демонстрации:

Ознакомление с физическими свойствами водорода.
Горение водорода в кислороде и в воздухе.
Взаимодействие водорода с оксидом меди(2).

Лабораторный опыт:

Получение водорода взаимодействием раствора кислоты с цинком, обнаружение водорода и соли.

Расчетные задачи:

Решение различных типов задач.

Тема 4. Растворы. Вода. (6 часов)

Вода – растворитель. Растворы. Массовая доля растворенного вещества. Состав воды физические свойства воды. Химические свойства воды: взаимодействие с металлами, с оксидами металлов, оксидами неметаллов, разложение воды электрическим током.

Демонстрации:

Взаимодействие воды с металлами.
Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Определение полученных растворов индикатором.

Практическое занятие:

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи:

Вычисление массовой доли и массы вещества в растворе.

Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 5. Основные классы неорганических веществ. (10 часов)

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей.

Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Демонстрации:

Некоторые химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей.

Плакат «Связь между классами неорганических веществ»

Практические занятия:

Реакция обмена между оксидом меди и серной кислотой.

Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических веществ»

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства.

Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева.

Порядковый номер элемента. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы.

Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов.

Периодическая система химических элементов. Малые и большие периоды. Группы и подгруппы химических элементов.
Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в периодической системе и строения атомов.
Значение периодического закона.
Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Демонстрации:

Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
Транспаранты «Элементы и их свойства»
Транспаранты «Строение атома»
Транспаранты «Электронные оболочки атомов»
Видеофильм «М.Ломоносов. Д.Менделеев»

Лабораторный опыт:

Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. Химическая связь. Строение вещества. (7 часов)

Строение молекул. Понятие о химической связи и причинах ее образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки и их типы (атомная, молекулярная, ионная и металлическая). Понятие о валентности и степени окисления. Степень окисления.

Демонстрации:

Модели пространственных решеток поваренной соли. Графита, твердого оксида углерода(4)

Тема 8. Галогены (4 часа)

Естественное семейство галогенов. Химические элементы и простые вещества галогенов.

Водородные соединения галогенов. Галогеноводородные кислоты и их соли. Соляная кислота.

Демонстрации:

Ознакомление с физическими свойствами галогенов.

Растворение хлороводорода в воде.

Качественная реакция на хлорид-ион.

Количество занятий по плану

Кол-во часов	Всего	1 четв	2 четв	3 четв	4 четв
	70	18	14	20	18
Контр-х работ	5	-	2	2	1
Практич-х работ	5	2	1	2	

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

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

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений. Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

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

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

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

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них

Учебно-тематическое планирование по химии. 8 класс. (70 часов)

№	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности
1.	Тема 1. Первоначальные химические понятия. Предмет химии. Вещества и их свойства. <u>Вводный инструктаж по ТБ. Правила ТБ. Первая доврачебная помощь пострадавшему</u>	1	ЛР1 Рассмотрение веществ с различными свойствами.
2.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	ЛР2 Разделение смеси.
3.	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	ЛР3 Примеры физических явлений. ЛР4 Примеры химических явлений.
4.	Практическая работа 1. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Приемы обращения с лабораторным штативом.	1	
5.	Практическая работа 1. (продолжение) Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени.	1	
6.	Молекулы и атомы. Простые и сложные вещества.	1	ЛР5 Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.
7.	Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	
8.	Химические элементы. Знаки химических элементов.	1	
9.	Относительная атомная масса. Закон постоянства состава	1	

10.	веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	ЛР6 Разложение основного карбоната меди(2). ЛР7 Реакция замещения меди железом.
11.	Решение расчетных задач с использованием химических формул веществ.	1	
12.	Валентность. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	
13.	Составление химических формул по валентности.	1	
14.	Атомно-молекулярное учение.	1	
15.	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.		
16.	Типы химических реакции		
17.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.		
18.	Решение задач на вычисление количества вещества, массы и молярной массы.	1	
19.	Молярный объем газообразных веществ. Закон Авогадро.		
20.	Расчеты по уравнениям химических реакций.	1	
21.	Повторение, обобщение и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме.		
22..	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия».	1	
	Анализ результатов контрольной работы.		
23.	Работа над ошибками.	1	

	Тема 2. Кислород. Горение.		
24	Кислород в природе. Кислород как химический элемент. Физические свойства кислорода. Оксиды	1	ЛР 8 Ознакомление с образцами оксидов.
25	Химические свойства кислорода и его применение. Озон.	1	
26	Практическая работа 3 Получение кислорода и изучение его свойств.	1	
27	Воздух и его состав. Применение кислорода и воздуха.	1	
28	Тепловой эффект химической реакции. Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	
29	Урок контроля знаний по теме 2.	1	
	Тема 3. Водород.		
30	Водород в природе. Водород как химический элемент. Физические свойства водорода.	1	ЛР 9 Получение и свойства водорода.
31	Химические свойства водорода. Применение водорода.	1	ЛР 10 Взаимодействие водорода с оксидом меди(2).
32	Повторение, обобщение и коррекция знаний учащихся по темам 2 и 3.	1	
	Тема 4. Растворы . Вода.	1	

33	Вода – растворитель. Растворы.		Решение расчетных задач
34	Способы выражения количественного состав раствора.	1	Практическая работа
	Определение массовой доли растворенного вещества.		
35	Практическая работа 4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.	1	
		1	
36	Вода. Состав воды, ее свойства. Способы очистки воды.	1	
37	Подготовка к контрольной работе	1	
38	Контрольная работа №3 по темам 2,3 и 4.	1	
	Тема 5 Основные классы неорганических соединений.		
39	Оксиды, их классификация и свойства.	1	ЛР 11 Действие кислот на индикаторы. ЛР14 Свойства растворимых и нерастворимых оснований ЛР 12 Отношение кислот к металлам. ЛР13 Взаимодействие кислот с оксидами металлов. ЛР15 Взаимодействие щелочей с кислотами. ЛР16 Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. ЛР17 разложение гидроксида меди(2) при нагревании
40	Основания, их классификация и свойства.	1	
41	Кислоты, их классификация и свойства.	1	
42	Соли, их классификация и свойства.	1	
43	Практическая работа 5. Реакция обмена между оксидом меди(2) и серной кислотой.	1	
	Связь между отдельными классами неорганических	1	

44	соединений.		
45	Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	1	
46	Систематизация знаний учащихся о классах неорганических соединений.	1	
47	Контрольная работа №4 по теме 5.	1	
48	Анализ контрольной работы	1	
	Тема 6. Периодический закон и периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.		
49	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	ЛР 18 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей
50	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	
51	Периодическая таблица химических элементов.	1	
52	Строение атома. Порядковый номер элемента – заряд ядра его атома.	1	
53	Состояние электронов в атомах.	1	
54	Характеристика элементов и их соединений на основе	1	

	положения элементов в периодической таблице и строения атомов.		
55	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.	1	
56	Обобщение и систематизация знаний учащихся по теме.		
Тема 7. Химическая связь. Строение вещества.			
57	Электроотрицательность химических элементов.	1	ЛР 19 Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.
58	Химическая связь. Ковалентная связь.	1	
59	Ионная связь.	1	
60	Кристаллические решетки.	1	
61	Степень окисления.	1	
62	Обобщение и коррекция ЗУН по теме. Подготовка к контрольной работе по темам 6 и 7.	1	
63	Контрольная работа №5. по темам «Периодический закон. Химическая связь. Строение вещества».	1	

	Тема 8. Галогены.		
64	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов.	1	
65	Хлор, его свойства, получение и применение.	1	ЛР20 Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.
66	Хлороводород. Соляная кислота.	1	
67	Сравнительная характеристика галогенов.	1	ЛР 21 Вытеснение галогенов друг другом из растворов их соединений
68	Обобщение и систематизация знаний курса химии 8 класса.	1	
69	Закрепление умений решения задач различных типов	1	
70	Итоговый урок.	1	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В результате изучения химии в 8 классе ученик должен
знать / понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

Приложение к рабочей программе по химии 8 класс. Контрольные работы.

Пояснительная записка.

Все задания контрольных работ составлены в соответствии с нормативными документами, определяющими объем и глубину изучения материала курса химии основной школы. В задании контрольных работ включены тестовые задания, встречающиеся в вариантах ОГЭ-9. Задания с выбором ответа (ВО) – 1 балл, задания с кратким ответом (КО) – 2 балла, задания с развернутым ответом (РО) – 3 балла (неполный ответ 1балл, 2 соответствия из 3-х).

В рамках традиционной для школы пятибальной шкалы оценивания сумму баллов, полученных учеником за тест, выражаем отметкой. К каждой контрольной работе предлагаем шкалу оценивания, в которой указаны рекомендуемые интервалы тестовых баллов и соответствие школьной отметке. Границы интервалов тестовых баллов учитель может изменять в зависимости от реальной характеристики класса.

Приложение 1

Контрольная работа №1

Тема: Первоначальные химические понятия

1 вариант

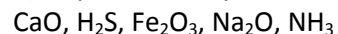
1) Какова масса меди, входящей в состав 160 г оксида меди (II)?

2) Какая масса фосфора затратится на получение 71 г оксида фосфора (V)?

3) Перепишите приведенные ниже схемы уравнений реакций, расставьте в них коэффициенты и укажите к какому типу реакций относится каждая из них:



4) Перепишите приведенные ниже формулы веществ и обозначьте над знаками элементов римскими цифрами валентность элементов:



2 вариант

1) Какая масса кислорода затратится на получение 54 г воды?

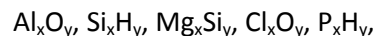
2) Какова масса алюминия, входящего в состав 51 г оксида алюминия?

3) Перепишите приведенные ниже схемы уравнений реакций, расставьте в них коэффициенты и укажите к какому типу реакций относится каждая из них:



4) Составьте химические формулы следующих соединений:

vii iii

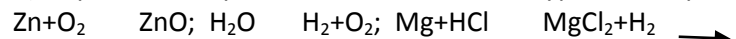


3 вариант

1) Какое количество вещества (моль) соответствует 54 г воды H_2O ?

2) Вычислите массовую долю (%) каждого элемента в оксиде железа (III)?

3) Перепишите приведенные ниже схемы уравнений реакций, расставьте в них коэффициенты и укажите к какому типу реакций относится каждая из них:



4) Перепишите приведенные ниже формулы веществ и обозначьте над знаками элементов римскими цифрами валентность элементов:

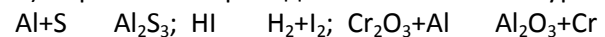


4 вариант

1) Какова масса 2 моль оксида углерода CO_2 ?

2) Вычислите массовую долю (%) каждого элемента в оксиде алюминия?

3) Перепишите приведенные ниже схемы уравнений реакций, расставьте в них коэффициенты и укажите к какому типу реакций относится каждая из них:



4) Составьте химические формулы сложных веществ, образованных элементом кислородом и следующими элементами:

Hg (I), C (IV), Al (III), Ba (II), Pb (IV)

Критерии оценки

Задания		Баллы			
1)		1,25			
2)		1,25			
3)		1,25			
4)		1,25			
Оценка	2	3	4		
	Всего: 5б				
Баллы	0-2,4	2,5-3,4	3,5-4,4	4,5-5	

Контрольная работа №2

1 вариант

1) Напишите уравнения химических реакций, в результате которых образуются оксиды следующих химических элементов: а)натрия, б)кальция, в)алюминия, г)серы, д)фосфора.

2) Какой объём кислорода потребуется для сжигания метана (CH₄) объёмом 5 литров. (н. у.)

3) Вычислите массу оксида фосфора (5), если в реакцию вступает 210 граммов фосфора.

4) Сколько молекул SO₂ содержит 1 моль вещества.

2 вариант

1) Напишите уравнения химических реакций, в результате которых образуются оксиды следующих химических элементов: а)калия, б)магния, в)хрома, г)углеродом, д)фосфором.

2) Какой объём оксида серы (4) образуется при горении серы массой 8 грамм (н. у.)

3) Вычислите массу оксида магния, если в реакцию вступает 64 грамма кислорода.

4) Сколько молекул CO₂ содержит 2 моль вещества.

3 вариант

1)Напишите уравнения химических реакций, в результате которых образуются оксиды следующих химических элементов: а)рубидия, б)стронция, в)алюминия, г)кремния, д)мышьяка.

2) Какой объём кислорода потребуется для сжигания фосфора, массой 62 грамма (н.у.)

3) Вычислите массу алюминия прореагировавшего с кислородом, если образовался 100 грамм оксида алюминия.

4) Сколько молекул воды содержит 0,25 моль вещества.

4 вариант

1)Напишите уравнения химических реакций, в результате которых образуются оксиды следующих химических элементов: а)цезия, б)бария, в)хрома, г)азота, д)селена.

2) Какой объём хлороводорода выделяется при реакции 4 л хлора (Cl₂) с водородом (н.у.)

3) Вычислите массу кислорода прореагировавшего с барием, если образовался оксид бария массой 30 грамм.

4) Какое количество вещества содержит $12 \cdot 10^{23}$ молекул оксида азота (2).

Критерии оценки

Задания	Баллы
---------	-------

1)	1,25
2)	1,25
3)	1,25
4)	1,25
Всего: 56	

Оценка	2	3	4	5
Баллы	0-2,4	2,5-3,4	3,5-4,4	4,5-5

Контрольная работа №3

Тема: Вода. Водород. Растворы.

Вариант 1

Физическим свойствам водорода (н.у) является

Специфический запах

Хорошая растворимость в воде

Отсутствие цвета

Большая молекулярная масса

Для получения водорода в лаборатории преимущественно используют

Разложение CH_4

Взаимодействие Zn с HCl

Разложение H_2O

Взаимодействие С и Н₂О

Запись «3Н₂» означает

- 3 атома водорода
- 6 молекул водорода
- 3 молекулы водорода
- 6 атомов водорода

Объем, который занимает 0,4 моль водорода (н.у), равен

- 8,96 л
- 5,6 л
- 11,2 л
- 4,48 л

Водородное соединение фосфора имеет формулу

- 1) P₂H₅
- 2) H₅P
- 3) HP₃
- 4) PH₃

6. Водород реагирует с

- 1) Медью
- 2) Оксидом меди (II)
- 3) Аммиаком
- 4) Оксидом кремния

7. Верны ли суждения о растворах?

А. Раствор поваренной соли в воде – это однородная система.

Б. Масса раствора складывается из массы воды и массы сосуда, в котором растворяют вещество.

Верно только А

Верно только Б

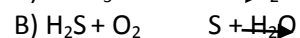
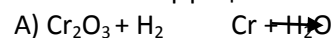
Верны оба суждения

Оба суждения неверны

8. Вода при нормальных условиях реагирует с

- 1) Al_2O_3
- 2) Ag
- 3) FeO
- 4) Na
- 5) SO_2

9. Расставьте коэффициенты в схемах реакций



10. Какая масса соли и воды необходимы для приготовления 80 г 5%-ного раствора? Рассчитайте массовую долю вещества в полученном растворе, если к исходному раствору добавили 10 г этой же соли.

Контрольная работа №3

Тема: Вода. Водород. Растворы.

Вариант2

Физическим свойствам водорода (н.у) является

Нерастворимость в воде

Отсутствие запаха

Голубой цвет

Температура кипения 100°C

При получении водорода методом вытеснения воздуха газоотводная трубка направлена вверх, т.к. водород

Имеет специфический запах

Является ядовитым газом

Реагирует с воздухом

Легче воздуха

Запись «6H₂» означает

6 молекул водорода

6 атомов водорода

12 молекул водорода

12 атомов водорода

Число моль, которое соответствует объему водорода 56 л (н.у) равно

4 моль

2,5 моль

1,5 моль

0,75 моль

Водородное соединение серы имеет формулу

1) S₂H₆

2) H₆S

3) H₂S

4) S₂H

6. Водород реагирует с

1) Соляной кислотой

2) Серой

3) Водой

4) Сероводородом

7. Верны ли суждения о растворах?

А. Растворимость веществ в воде зависит от температуры.

Б. При растворении веществ в воде энергия может выделяться и поглощаться.

Верно только А

Верно только Б

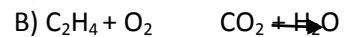
Верны оба суждения

Оба суждения неверны

8. Вода при комнатной температуре реагирует с

- 1) N_2
- 2) SiO_2
- 3) K
- 4) CaO
- 5) Ag

9. Расставьте коэффициенты в схемах реакций



10. Какая масса соли и воды необходимы для приготовления 150 г 6%-ного раствора? Рассчитайте массовую долю нового раствора, полученного добавлением к исходному раствору 15 г воды.

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ ПО ХИМИИ 8 КЛАСС, №3

Вариант 1	Вариант 2	Баллы:
1-3	1-2	1
2-2	2-4	1
3-3	3-1	1
4-1	4-2	1
5-4	5-3	1

6-2	6-2	1
7-1	7-3	1
8-4,5	8-3,4	2
9-	9-	3
10-	10-	3
Всего		15

При оценивании учащихся по пятибалльной шкале предлагается следующее распределение баллов:

Отметка	2	3	4	5
Число баллов за работу	0-4	5-8	9-12	13-15

Контрольная работа №4

Тема: Основные классы неорганических соединений

Вариант 1

К кислотам относится каждое из двух веществ

Na_2SO_4 , H_2S

K_2SO_4 , Na_2CO_3

H_2CO_3 , H_3PO_4

KOH , HCl

Какая формула соответствует гидроксиду меди (II)

CuO

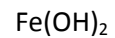
$\text{Cu}(\text{OH})_2$

CuOH

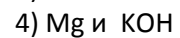
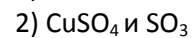
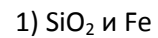


Оксид углерода (IV) реагирует с
кислородом
серной кислотой
гидроксидом натрия
оксид серы (IV)

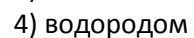
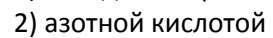
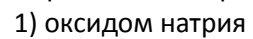
Гидроксид натрия реагирует с



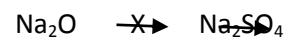
Соляная кислота реагирует с каждым из двух веществ



6. Карбонат калия реагирует с



7. В цепочке превращений



Веществом X является



Na
Na₂CO₃
NaCl

8. Установите соответствие между формулами и названиями солей

Формула

- А) CaCl₂
- Б) Ca(NO₃)₂
- В) CaCO₃

Название соли

сульфат кальция
карбонат кальция
фосфат кальция
хлорид кальция
нитрат кальция

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В

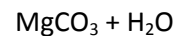
9. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктами реакций

Исходные вещества

- А) Mg + HCl →
- Б) Mg(OH)₂ + CO₂ →
- В) Mg(OH)₂ + HCl →

Продукты реакции

MgH₂ + Cl₂
MgCl₂ + H₂
MgCl₂ + H₂O
MgCO₃ + H₂



Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В

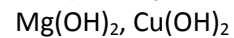
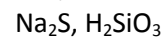
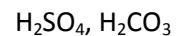
10. Какая масса нитрата бария образуется при взаимодействии 30,6 г оксида бария с достаточным количеством азотной кислоты? Запишите ответ с точностью до десятых.

Контрольная работа №4

Тема: Основные классы неорганических соединений

Вариант 2

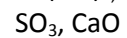
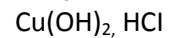
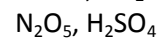
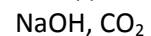
1. К основаниям относится каждое из двух веществ



Азотной кислоте соответствует формула



Оксид калия реагирует с каждым из двух веществ



Гидроксид кальция реагирует с

Оксидом калия
Гидроксидом магния
Соляной кислотой
Оксидом меди (II)

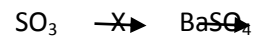
Серная кислота реагирует с каждым из двух веществ

- 1) Na_2O и $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 2) CO_2 и K_2SO_4
- 3) BaO и H_2SiO_3
- 4) Ag и CaCl_2

6. Сульфат меди (II) реагирует с

- 1) хлоридом бария
- 2) медью
- 3) гидроксидом калия
- 4) углеродом

7. В цепочке превращений



Веществом X является

SO_2
 H_2SO_4
 BaS
 H_2SO_4

8. Установите соответствие между формулами и названиями солей

Формула

- А) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- Б) $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$
- В) BaCl_2

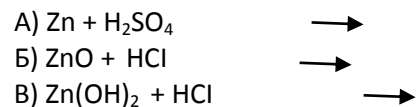
Название соли
 сульфат бария
 карбонат бария
 фосфат бария
 хлорид бария
 нитрат бария

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В

9. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктами реакций

Исходные вещества



Продукты реакции

$ZnOHCl$
 $ZnCl_2 + H_2O$
 $ZnSO_4 + H_2$
 $ZnS + H_2O$
 $ZnSO_4 + H_2O$

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В

10. Какая масса карбоната кальция образуется при взаимодействии 21,2 г карбоната натрия с достаточным количеством раствора гидроксида кальция?
 Запишите ответ с точностью до целых.

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ ПО ХИМИИ 8 КЛАСС ,№4

Вариант 1	Вариант 2	Баллы:
1-3	1-4	1
2-2	2-1	1
3-3	3-2	1
4-1	4-3	1
5-4	5-1	1
6-2	6-3	1
7-1	7-2	1
8-452	8-534	2
9-253	9-522	2
10-	10-	3
Всего		14

При оценивании учащихся по пятибалльной шкале предлагается следующее распределение баллов:

Отметка	2	3	4	5
Число баллов за работу	0-4	5-8	9-11	12-14

Контрольная работа №5

Тема: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь.

Вариант 1

Магний расположен в одной группе с
бором
кальцием
натрием
калием

Ядро атома фосфора(^{31}P) образовано
15 протонами и 16 электронами
16 протонами и 15 нейтронами
15 протонами и 16 нейтронами
15 нейтронами и 16 электронами

Распределение электронов по электронным слоям 2,8,3 соответствует атому
алюминия
магния
лития
натрия

Среди приведенных ниже элементов наибольший радиус имеет атом
F
Cl
Br
I

Наибольшее значение электроотрицательности имеет

- 1) Si
- 2) P
- 3) Cl
- 4) S

6. Металлами являются простые вещества, образованные атомами каждого из двух химических элементов

- 1) C и Na

- 2) К и Hg
- 3) Na и P
- 4) F и I

7. Ковалентная полярная связь характерна для вещества, формула которого

- 1) O₂
- 2) BaS
- 3) H₂O
- 4) KCl

8. Установите соответствие между характеристиками строения атома и обозначениями периодической системы Д.И.Менделеева

Строение атома

- А) заряд ядра атома
- Б) общее количество электронов в атоме
- В) количество энергетических уровней в атоме
- Г) количество электронов на внешнем энергетическом уровне в атоме

Периодическая система

Номер группы

Атомная масса

Порядковый номер химического элемента

Номер периода

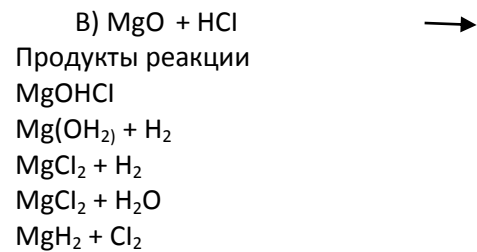
Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В	Г

9. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктами реакций

Исходные вещества

- А) Mg + HCl →
- Б) Mg(OH)₂ + HCl →



Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В

10. Какой объем водорода выделится (н.у.) при взаимодействии 13 г цинка с избытком раствора соляной кислоты? Запишите ответ с точностью до сотых.

Контрольная работа №5

Тема: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь.

Вариант 2

1. Углерод расположен в одной периоде с
кислородом
кремнием
алюминием
фосфором

Ядро атома натрия (^{23}Na) образовано

12 протонами и 11 электронами
11 протонами и 12 электронами
12 протонами и 11 нейтронами
11 протонами и 12 нейтронами

Распределение электронов по электронным слоям 2,8,5 соответствует атому фосфора

бора
фтора
азота

Среди приведенных ниже элементов наибольший радиус имеет атом

Li
Rb
K
Na

5. Наибольшее значение электроотрицательности имеет

- 1) Se
- 2) O
- 3) Te
- 4) S

6. Неметаллами являются простые вещества, образованные атомами каждого из двух химических элементов

- 1) Ca и Cu
- 2) C и Si
- 3) N и Al
- 4) Al и O

7. Ковалентная неполярная связь характерна для вещества, формула которого

- 1) K_2O
- 2) BaS
- 3) Cl_2
- 4) NaCl

8. Установите соответствие между характеристиками строения атома и обозначениями периодической системы Д.И.Менделеева

Строение атома

- А) заряд ядра атома
- Б) общее количество электронов в атоме

- В) количество энергетических уровней в атоме
 Г) количество электронов на внешнем энергетическом уровне в атоме

Периодическая система

Порядковый номер химического элемента

Номер периода

Номер группы

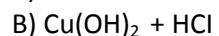
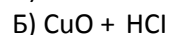
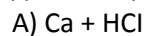
Атомная масса

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

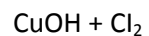
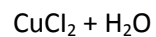
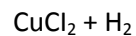
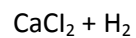
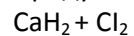
А	Б	В	Г

9. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктами реакций

Исходные вещества



Продукты реакции



Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу

А	Б	В

10. Какой объем водорода выделится (н.у.) при взаимодействии 11,5 г натрия с водой? Запишите ответ с точностью до десятых.

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ ПО ХИМИИ 8 КЛАСС ,№5

Вариант 1	Вариант 2	Баллы:
1-2	1-1	1
2-1	2-4	1
3-1	3-1	1
4-4	4-2	1
5-3	5-2	1
6-3	6-2	1
7-3	7-3	1
8-3341	8-1123	2
9-344	9-244	2
10-	10-	3
Всего		14

При оценивании учащихся по пятибалльной шкале предлагается следующее распределение баллов:

Отметка	2	3	4	5
Число баллов за работу	0-4	5-8	9-11	12-14

