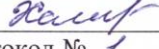


«Утверждаю» Директор МБОУ «Иске Рязяпская СОШ»  Файзиев И.Г. от «<u>29</u>» <u>августа</u> 2020г. 	«Согласовано» Зам.директора по УВР:  Файзиева Г.М. от «<u>29</u>» <u>августа</u> 2020г.	Рассмотрено на ШМО учителей ЕМЦ Руководитель МО  Р.М.Хамидуллина Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>августа</u> 2020г.
---	--	---

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Иске Рязяпская средняя общеобразовательная школа Спасского муниципального района Республики Татарстан»

Рабочая учебная программа

по химии для 8-9 классов

Год разработки: 2020

Срок реализации программы: 2020-2022

Программу составил (а): Нургаязов Сарим Газизович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по химии для 8-9 классов составлена на основании следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010 № 1897
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Иске Рязяпская средняя общеобразовательная школа Спасского муниципального района РТ»
- Учебного плана МБОУ «Иске Рязяпская средняя общеобразовательная школа Спасского муниципального района РТ»

На изучение предмета химия отводится 138 часов (из расчёта 2 учебных часа в неделю) для обязательного изучения химии в 8–9 классах. Таким образом, на 8 класс предполагается выделить по 70 часов., на 9 класс 68 часов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

Личностные результаты освоения функциональной (естественно - научный) грамотности:

Обучающийся формулирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Метапредметные результаты освоения функциональной (естественно - научный) грамотности:

- обучающийся находит и извлекает информацию в различном контексте;
- объясняет и описывает явления на основе полученной информации;

- анализирует и интегрирует полученную информацию;
- формулирует проблему, интерпретирует и оценивает её;
- делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

В результате освоения функциональной (естественно - научный) грамотности у обучающегося сформируется:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность,
- умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;

- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ 8 класс, базовый уровень (70часов)

Раздел 1. Тема: Первоначальные химические понятия (20 ч)

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками.

Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

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

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

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации.

Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.

Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль.

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

Лабораторные опыты.

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смеси с помощью магнита.

Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Разложение основного карбоната меди(II).

Реакция замещения меди железом.

Практические работы

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Строение пламени.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи.

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Контрольная работа

Первоначальные химические понятия

Раздел 2. Тема: Кислород. Горение (6 ч)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.

Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды.

Определение состава воздуха.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Получение кислорода из перманганата калия при разложении.

Опыты, выясняющие условия горения.

Лабораторные опыты.

Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа.

Получение и свойства кислорода.

Раздел 3. Тема: Водород. (3 ч)

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. 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.

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Образцы кислот и солей.

Действие растворов кислот на индикаторы

Лабораторные опыты.

Получение водорода и изучение его свойств.

Раздел 4. Тема: Вода. Растворы (8 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации.

Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

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

Лабораторные опыты.

Взаимодействие воды со сложными веществами.

Практическая работа.

Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).

Расчетные задачи.

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

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

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

Контрольная работа.

Кислород. Водород. Вода. Растворы.

Раздел 5. Тема: Количественные отношения в химии (5 ч)

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».

Закон Авогадро. Молярный объем газов.

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи.

Вычисление массы вещества.

Вычисление количества вещества.

Вычисление молярной массы.

Вычисление молярного объема газов.

Раздел 6. Тема: Важнейшие классы неорганических соединений (11 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты.

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа.

Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Контрольная работа.

Важнейшие классы неорганических соединений.

Раздел 7. Тема: Периодический закон. Строение атома (6 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения

Лабораторные опыты.

Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Раздел 8. Тема: Строение веществ. Химическая связь (5 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации.

Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Контрольная работа.

Периодический закон. Строение атома. Строение вещества. Химическая связь.

Раздел 9. Резервное время (6 ч)

Резервное время (6 часов) используется следующим образом:

- 1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»
- 2 часа - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
- 1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»
- 2 час – на проведение обобщающего урока за курс химии 8 класса

Обоснование: при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчётных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям учащихся – применение полученных УУД для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе. Обобщающее тестирование позволяет выявить степень овладения учащимися знаниями по основным вопросам курса неорганической химии

Тематическое планирование по разделам по химии 8 класса.

№	Тема раздела	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
	8 класс			
1	Первоначальные химические понятия	20	1	2
2	Кислород. Горение	6		1
3	Водород.	3		1
4	Растворы. Вода.	8	1	1
5	Количественные отношения в химии	5		
6	Важнейшие классы неорганических соединений	11	1	1
7	Периодический закон и строение атома	6		
8	Строения вещества. Химическая связь	5	1	
9	Резервное время	6		
	Общее количество часов:	70	4	6

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ 9 класс базовый уровень (68часов)

Повторение курса химии 8 класса (5 ч). Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч).

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч)

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена.

Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ.

Тема 3. Галогены (4 ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема 4. Кислород и сера (6 ч)

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония.

Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч)

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс (по разделам)

№/п	Наименование раздела	Количество часов по программе	Количество часов в рабочей программе	Контрольные работы	Практические работы
1.	Повторение курса химии 8 класса	3	5		
2.	Многообразие химических реакций	13	18	1	2
3.	Многообразие веществ	41	38	2	5
4.	Краткий обзор важнейших органических веществ	10	7	1	-
	Итого	68	68	4	7

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Химия 8 класс базовый уровень (70 часов)

№ урока	Тема 8 класс химия	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
I	Первоначальные химические понятия	20		
1	Предмет химия. Вещества и их свойства	1		
2	Методы познания в химии	1		
3	П.Р. №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1		
4	Чистые вещества и смеси	1		
5	П.Р. №2. «Очистка загрязненной поваренной соли».	1		
6	Физические и химические явления. Химические реакции.	1		
7	Атомы, молекулы и ионы. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Знаки химических элементов	1		
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1		
9	Относительная атомная масса химических элементов. Закон постоянства состава веществ Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1		
10	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении	2		
11	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении			
12	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений	1		
13	Составление химических формул по валентности	2		
14	Составление химических формул по валентности			
15	Атомно-молекулярное учение	1		
16	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1		
17	Составление химических уравнений	1		
18	Тип химических реакций.	1		
19	Обобщающий урок по теме «первоначальные химические понятия»	1		
20	К.Р. №1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1		
II	Кислород. Горение	6		
21	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	1		
22	Свойства кислорода	1		
23	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1		
24	П.Р. №3 «Получение и свойства кислорода».	1		
25	Озон. Аллотропия кислорода	1		
26	Воздух и его состав	1		
III	Водород	3		

27	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	1		
28	Свойства и применение водорода	1		
29	П.Р. №4 «Получение водорода и исследование его свойств».	1		
IV	Вода. Растворы	8		
30	Вода	1		
31	Химические свойства и применение воды	1		
32	Вода – растворитель. Растворы.	1		
33	Массовая доля растворённого вещества	1		
34	Решение задач на массовую долю растворённого вещества	1		
35	П.Р. №5 Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).	1		
36	Обобщающий урок по теме «Вода. Растворы»	1		
37	К.Р. №2 по темам «Кислород», «Водород» и «Вода. Растворы»	1		
V	Количественные отношения в химии	5		
38	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1		
39	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»	1		
40	Закон Авогадро. Молярный объём газов	1		
41	Объёмные отношения газов при химических реакциях	1		
42	Решение задач на вычисление количества вещества, молярную массу и молярный объём газов	1		
VI	Важнейшие классы неорганических соединений	11		
43	Оксиды	1		
44	Гидроксиды. Основания	1		
45	Химические свойства оснований	1		
46	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1		
47	Кислоты	1		
48	Химические свойства кислот	1		
49	Соли	1		
50	Химические свойства солей	1		
51	П.Р. №6 Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	1		
52	Обобщающий урок по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1		
53	К.Р. №3 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1		
VII	Периодический закон и строение атома	6		
54	Классификация химических элементов.	1		
55	Периодический закон Д.И. Менделеева	1		
56	Периодическая таблица химических элементов	1		

57	Строение атома	1		
58	Распределение электронов по энергетическим уровням	1		
59	Значение периодического закона	1		
VIII	Строение вещества. Химическая связь.	5		
60	Электроотрицательность химических элементов	1		
61	Основные виды химической связи	1		
62	Степень окисления	1		
63	Обобщающий урок по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1		
64	К.Р. №4 по темам «Периодический закон и строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»	1		
IX	Резервное время	6		
65	Обобщающий урок по теме «Первоначальные химические понятия»	1		
66	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1		
67	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1		
68	Обобщающий урок по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1		
69	Промежуточная аттестационная работа	1		
70	Обобщающий урок за курс химии 8 класса	1		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Химия 9 класс базовый уровень (68 часов)

№ ур ок а	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	фактичес ки
1	2	3	4	5
Повторение основных вопросов курса 8 класса (3 ч.)				
1	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	1		
2	Химическая связь. Строение вещества	1		
3	Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	1		
4	Основные классы неорганических соединений: их свойства	1		
5	Расчёты по химическим уравнениям	1		
Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч)				
6	<i>Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)</i> Окислительно-восстановительные реакции.	1		
7	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	1		
8	Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	1		
9	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1		
10	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	1		
11	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1		
12	<i>Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч)</i> Сущность процесса электролитической диссоциации.	1		
13	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	1		
14	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1		
15- 16	Реакции ионного обмена и условия их протекания. <i>Л.О. № 1. Реакции обмена между растворами электролитов</i>	2		
17- 18	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	2		
19	Гидролиз солей.	1		
20	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1		
21	<i>Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.</i>	1		
22	Обобщение и систематизация знаний по темам «Классификация химических реакций» и	1		

	«Электролитическая диссоциация».			
23	Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1		
Раздел 2. Многообразие веществ (38 ч)				
24	<i>Тема 3. Галогены (4 ч)</i> Общая характеристика неметаллов. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. <u>Л. О. № 2. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами сульфатами, нитратами)</u>	1		
25	Хлороводород: получение и свойства.	1		
26	Соляная кислота и её соли. <u>Л.О. № 3. Качественная реакция на хлорид-ион</u>	1		
27	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	1		
28	<i>Тема 4. Кислород и сера (6 ч)</i> Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера.	1		
29	Сероводород. Сульфиды.	1		
30	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	1		
31	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. <u>Л.О. № 4</u> – некоторые хим. свойства серной кислоты; - качественная реакция на сульфат-ион	1		
32	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1		
33	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1		
34	<i>Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)</i> Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1		
35	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1		
36	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1		
37	Соли аммония. <u>Л. О. № 5. Распознавание катионов аммония.</u>	1		
38	<i>Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного</i>	1		
39	Азотная кислота.	1		
40	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1		
41	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1		
42	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. <u>Л. О. № 6. Знакомство с минеральными удобрениями</u>	1		
43	<i>Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)</i> Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод.	1		
44	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1		
45	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. <u>Л. О. № 7. Распознавание</u>	1		

	карбонат - ионов.			
46	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1		
47	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. <i>Л. О. № 8. Природные силикаты</i>	1		
48	<i>Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси</i>	1		
49	Обобщение и систематизация по теме «Неметаллы»	1		
50	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	1		
51	Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч) Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. <i>Л. О. № 9. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)</i>	1		
52	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. <i>Л. О. № 10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли</i>	1		
53	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1		
54	Щелочные металлы.	1		
55	Магний. Щелочноземельные металлы. Жесткость воды и способы её устранения.	1		
56	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. <i>Л. О. № 11. Знакомство с соединениями алюминия</i>	1		
57	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1		
58	Соединения железа. <i>Л. О. № 12. Знакомство с рудами железа</i>	1		
59	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1		
60	Обобщение и систематизация по теме «Общие свойства металлов»	1		
61	Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»	1		
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч)				
62	Органическая химия.	1		
63	Углеводороды. <i>Л. О. № 13. Знакомство с углём, нефтью, продуктами переработки</i>	1		
64	Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	1		
65	Аминокислоты. Белки.	1		
66	Полимеры.	1		
67	Промежуточная аттестационная работа	1		
68	Обобщающий урок	1		

Оценивание результатов обучения по химии .

Оценка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3»:

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ. **Оценка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
4. Полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.
Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- 1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 2) 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. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. 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; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- 3) 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.

Оценка "4" ставится, если ученик:

- 1) Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, 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.
- 2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- 3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. материал излагает не систематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. 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;
7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

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

Примечание.

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

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик: 1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил

в ней:

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

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

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

6. Оценка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ОПЫТОВ

Оценка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
- 6) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. 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;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте 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);

4. 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.

Оценка "2" ставится, если ученик:

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

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. 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.

Проверка и оценка практической работы учащихся «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

«4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

«3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок; «2» - ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

Оценивание теста учащихся производится по следующей системе: «5» - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 70-89 % от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 50 - 69 % правильных ответов.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ХИМИИ (8-9 кл.)

Контрольная работа № 1 за 1 четверть по химии 8 класса

Вариант 1.

- A1)** Смесь бензина с водой можно разделить методом
- а) Фильтрование;
 - б) Дистилляция;
 - в) Выпаривание;
 - г) Отстаивания;
- A2)** Физическое явление – это:
- а) Испарение воды;
 - б) Горение керосина;
 - в) Скисание молока;
 - г) Ржавление железа;
- A3)** Чистое вещество в отличие от смеси – это:
- а) Морская вода
 - б) Молоко;
 - в) Кислород;
 - г) Воздух;
- A4)** Простое вещество – это:
- а) Спирт;
 - б) Сера;
 - в) Вода;
 - г) Сахар;
- A5)** Относительная молекулярная масса наименьшая у вещества с формулой:
- а) CO_2 ;
 - б) CH_4 ;
 - в) CO ;
 - г) CS_2 ;
- A6)** Запись 6H_2 означает:
- а) 3 молекулы водорода;
 - б) 6 молекул водорода;
 - в) 6 атомов гелия;
 - г) 6 атомов водорода;
- A7)** Сера проявляет наименьшую валентность в соединении с формулой:
- а) H_2S ;
 - б) SO_2 ;
 - в) S_2 ;

г) SO_3 ;

A8) Массовая доля алюминия в оксиде алюминия Al_2O_3 равна:

а) 52,94%

б) 0,36%

в) 73,00%

г) 31,56%.

д) Контрольная работа № 1.

Вариант 2.

A1) Для очистки воды от нерастворимых в ней примесей используется метод:

а) Фильтрование;

б) Дистилляция;

в) Выпаривание;

г) Хроматография;

A2) Химическое явление – это:

а) Горение свечи;

б) Испарение бензина;

в) Плавление льда;

г) Замерзание воды;

A3) Смесью веществ не является:

а) Дистиллированная вода

б) Воздух;

в) Почва;

г) Железная руда;

A4) Сложное вещество – это:

а) Вода;

б) Сера;

в) Кислород;

г) Медь;

A5) Относительная молекулярная масса наибольшая у вещества с формулой:

А) K_2S ;

Б) SO_3 ;

A6) Запись 3O₂ означает:

а) 2 молекулы кислорода;

б) 3 молекулы кислорода;

в) 5 атомов кислорода;

г) 6 атомов кислорода;

A7) Азот проявляет наибольшую валентность в соединении с формулой:

д) NH_3 ;

е) NO_2 ;

- ж) N_2 ;
з) N_2O_5 ;

A8) Массовая доля серы в серной кислоте H_2SO_4 равна:

- и) 2,04%
к) 65,31%
л) 32,65%
м) 47,55%

Контрольная работа по химии за II четверть 8 класс

Вариант 1

Часть А

- Из приведенных понятий выберите только те, которые обозначают вещество:
а) железо, нож, сахар в) парта, дерево, стекло
б) стекло, водород, железо г) стекло, окно, гвоздь
- Из приведенного перечня выберите ряд, в котором указаны только сложные вещества.
а) кислород, ртуть, оксид азота;
б) оксид натрия, вода, серная кислота;
в) барий, оксид бария, гидроксид бария;
г) кислород, водород, барий.
- Выражение «три атома кислорода» отражает запись:
а) O_3 б) $3O_3$ в) $3O$ г) $3O_2$
- Коэффициентом в записи $5Al_2(SO_4)_3$ является:
а) 2 б) 3 в) 4 г) 5
- Валентность серы в соединении H_2S равна:
а) II б) I в) IV г) VI
- Формула соединения железа (III) с кислородом:
а) Fe_2O_3 б) FeO в) Fe_3O_4 г) FeO_2
- Химическим явлением является:
а) измельчение куска мела в) плавление олова
б) испарение воды г) образование ржавчины на железе
- Из приведенного перечня выберите ряд, в котором указаны только двухвалентные элементы.
а) H, Mg, Al в) Na, Mg, Ca
б) O, Mg, Be г) Al, P, Cl
- Химическая реакция $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$ относится к реакциям:
а) замещения в) соединения
б) разложения г) обмена
- Является реакцией горения:
а) $CuO + H_2 = Cu + H_2O$; в) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$;
б) $Zn + S = ZnS$; г) $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$.

Часть В

11. Вычислите относительную молекулярную массу $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.
12. Вычислите массу 0,25 моль FeCl_2 .
13. Вычислите массовую долю лития в оксиде лития.
14. Вычислите объём 72г кислорода.
15. Вычислите, сколько молекул содержится в 8,8г углекислого газа (CO_2).
16. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:
 - а) $\text{NH}_3 = \text{N}_2 + \text{H}_2$
 - б) $\text{MnO}_2 + \text{H}_2 = \text{Mn} + \text{H}_2\text{O}$
 - в) $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Контрольная работа по химии за II четверть 8 класс

Вариант 2

Часть А

1. Из приведенных понятий выберите только те, которые обозначают физическое тело:
 - а) алюминий, парта, сахар
 - б) стекло, дерево, железо
 - в) ручка, тетрадь, парта
 - г) стекло, золото, гвоздь
2. Из приведенного перечня выберите ряд, в котором указаны только простые вещества:
 - а) кислород, водород, гидроксид бария;
 - б) оксид натрия, вода, азотная кислота;
 - в) кальций, оксид кальция, гидроксид кальция;
 - г) кислород, водород, железо.
3. Выражение «две молекулы водорода» отражает запись:
 - а) H_2
 - б) 2H_2
 - в) 2H
 - г) 2H_3
4. Коэффициентом в записи $4\text{Al}(\text{NO}_2)_3$ является:
 - а) 2
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 5
5. Валентность серы в соединении SO_3 равна:
 - а) II
 - б) I
 - в) IV
 - г) VI
6. Формула соединения углерода (IV) с кислородом:
 - а) CO
 - б) CO_2
 - в) C_2O_4
 - г) C_4O_2
7. Физическим явлением является:
 - а) измельчение куска сахара
 - б) горение угля
 - в) скисание молока
 - г) образование ржавчины
8. Из приведенного перечня выберите ряд, в котором указаны только одновалентные элементы.
 - а) H, Ba, Al
 - б) O, Mg, Ca
 - в) Al, P, Cl
 - г) H, Na, K

9. Химическая реакция $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ относится к реакциям:

- а) замещения в) соединения
б) разложения г) обмена

10. Реакцией горения является:

- а) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$; в) $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$;
б) $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$; г) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{H}_2 + \text{FeCl}_2$.

Часть В

11. Вычислите относительную молекулярную массу Na_3PO_4 .
12. Вычислите массовую долю алюминия в оксиде алюминия.
13. Вычислите количество вещества, которое содержится в 148 г FeBr_3 .
14. Вычислите, какой объём занимают 6,4 г водорода.
15. Вычислите, сколько молекул содержится в 4,48 л сернистого газа (SO_2).
16. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:
а) $\text{Na}_2\text{O} + \text{HNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$;
б) $\text{MnO}_2 + \text{Al} = \text{Mn} + \text{Al}_2\text{O}_3$
в) $\text{P} + \text{Cl}_2 = \text{PCl}_5$

Контрольная работа по химии 8 класса за III четверть

1 вариант

Задание включает **часть А -12 тестов**, к каждому из них предложено по 4 варианта ответа. Вам необходимо **выбрать только один ответ**, который Вы считаете наиболее полным и правильным. В **части В – 1 задание** на 2 балла составить уравнения и если необходимо, уравнять реакции. В **части С** каждое задание на 3 балла.

A1. Какие из следующих веществ растворяются в воде?

- 1) AlPO_4 и NaOH
2) AgCl и Na_2S
3) BaSO_4 и AgNO_3
4) NaOH и HCl

A 2. У какого атома наибольший радиус

- 1) ЭЛЕМЕНТА № 12
2) ЭЛЕМЕНТА № 20
3) ЭЛЕМЕНТА № 38

4) ЭЛЕМЕНТА №56

A3. Какова электронная конфигурация атома кальция?

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

A4. Какой из указанных металлов является более активным, чем железо?

- 1) натрий 2) золото 3) серебро 4) медь

A5. Типичному неметаллу соответствует схема распределения электронов по электронным слоям:

- 1) 2,1 2) 2,8,2 3) 2,8,7 4) 2,8,1

A6. Заряд ядра атома брома

- 1) +55 2) +36 3) + 35 4) + 30

A7. Какой из указанных формул обозначена формула основания?

- 1) $AlPO_4$
2) $AgCl$
3) $NaOH$
4) $BaSO_4$

A8. В какой из указанных формул допущена ошибка при написании формулы?

- 1) $AlPO_4$
2) $AgCl_2$
3) $NaOH$
4) $BaSO_4$

A9. Коэффициент перед оксидом серы в уравнении $S + O_2 \rightarrow SO_3$ равен

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

A10. Среди приведенных схем химических реакций к реакциям обмена относится:

- 1) $Zn + HCl \rightarrow H_2 + ZnCl_2$; 2) $Cl_2 + Fe \rightarrow FeCl_3$;
3) $P + O_2 \rightarrow P_2O_5$; 4) $Na_2S + HCl \rightarrow H_2S + NaCl$

A11. Число электронов в атоме натрия равно:

- 1) 3; 2) 5; 3) 6; 4) 11.

A12. Массовая доля азота наибольшая в веществе, имеющем формулу:

- 1) HNO_3 ; 2) KNO_3 ; 3) $LiNO_3$; 4) $AgNO_3$.

Расчет:

В –1 Составьте уравнения реакций:

1. $\text{Cu} + \text{FeSO}_4 \rightarrow$
2. $\text{Al} + \text{S} \rightarrow$
3. $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
4. $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow$

С-1 Дайте характеристику химического элемента

у которого 2 энергетических уровня, на внешнем энергетическом уровне 6 электронов.

С-2. Составьте электронную и ячеистую формулы атома натрия

Контрольная работа по химии в 9 классе за 1 четверть.

1 вариант

1. Определите степени окисления элементов и назовите следующие соединения:
 FeCl_3 . $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. H_2SO_4 . Na_2O . P_2O_3 . Li_2O . H_2S .
2. Определить тип реакции и вычислить сколько сгорело угля, если при этом выделилось 33520 кДж теплоты:
 $\text{C(тв)} + \text{O}_2(\text{г}) \rightarrow \text{CO}(\text{г}) + 402,24 \text{ кДж}$
3. Расставить коэффициенты методом электронного баланса, указать окислитель и восстановитель:
 $\text{Si} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}_2$
4. Реакция протекает по уравнению $\text{A} + \text{B} = 2\text{C}$. Начальная концентрация вещества А равна 4 моль/л, а через 10с – 3 моль/л. Вычислите среднюю скорость реакции.
5. Реакция, схема которой: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 (\text{ос}) + 2\text{HCl}$, записать в молекулярном и сокращенно ионном виде.

2 вариант

1. Определите степени окисления элементов и назовите следующие соединения:
 Fe_2O_3 . NaNO_3 . H_2CO_3 . NaCl . P_2O_5 . CaO . KOH .
2. Определить тип реакции и рассчитайте, сколько теплоты необходимо затратить на разложение 360 г воды
 $2\text{H}_2\text{O} (\text{ж}) \rightarrow 2\text{H}_2 (\text{г}) + \text{O}_2 (\text{г}) - 484 \text{ кДж}$
3. Расставить коэффициенты методом электронного баланса, указать окислитель и восстановитель:
 $\text{Ca} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
4. Реакция протекает по уравнению $\text{A} + \text{B} = 2\text{C}$. Начальная концентрация вещества А равна 0,8 моль/л, а через 20с – 0,4 моль/л. Вычислите среднюю скорость реакции.
Реакция, схема которой: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 (\text{ос}) + \text{H}_2\text{O}$, записать в молекулярном и сокращенно ионном виде.

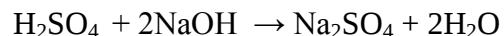
Контрольная работа по химии за II четверть в 9 классе

Вариант 1

A1 Вещество, которое в водном растворе диссоциирует на ионы:

- а) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$;
- б) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;
- в) CaCO_3 ;
- г) CaSiO_3 ;

A2 Уравнению химической реакции



соответствует сокращенное ионное уравнение:

- а) $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$
- б) $\text{NaOH} = \text{Na}^+ + \text{OH}^-$
- в) $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
- г) $\text{HSO}_4^- = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$

A3 Степень окисления серы в сернистой кислоте;

- а) -2;
- б) +6;
- в) +4;
- г) 0.

A4 Сера и кислород по строению атома сходны:

- а) зарядом ядра;
- б) количеством заполненных энергетических уровней;
- в) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне;
- г) не завершенностью внешнего энергетического уровня.

A5 Массовая доля серы в серной кислоте равна:

- а) 16,33%;
- б) 32,65 %;
- в) 39,02 %;
- г) 98%.

д)

A6 . Формула нитрита магния:

- а) $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$;
- б) $\text{Mg}(\text{NO}_2)_2$;
- в) Mg_3N_2 ;
- г) $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$.

A7 Разбавленная серная кислота не взаимодействует::

- а) NaOH ;
- б) Mg ;
- в) BaCl_2

г) Hg:.

A8 Степень окисления -3 азот проявляет в соединении

- а) N_2O_3 ;
- б) HNO_3 ;
- в) NF_3 ;
- г) NH_4Cl

A9 Аммиак не вступает во взаимодействие с:

- а) кислородом;
- б) водородом;
- в) соляной кислотой;
- г) водой;
- д)

A10 Оксид серы (IV) способен реагировать с :

- а) H_2O
- б) CH_4
- в) H_3PO_4
- г) SO_3 .

B1. В цепи превращения $H_2S \Rightarrow S \Rightarrow A \Rightarrow SO_3 \Rightarrow Na_2SO_4$.

Вещество А _____.

B2. При взаимодействии 100 г сульфита натрия с раствором соляной кислоты образуется сернистый газ при (н.у) объемом _____ л.

B3. В сокращенном ионном уравнении $2H^+ + ? = CO_2 \uparrow + H_2O$ пропущена формула иона, название и формула которого _____.

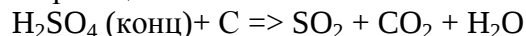
B4. При взаимодействии цинка с концентрированной серной кислотой получится _____.

B5 Установите соответствие:

Исходные вещества	Продукты реакции
1) $KNO_3 \rightarrow$	А) $N_2 + O_2 + H_2O$
2) $NH_4NO_3 \rightarrow$	Б) $HNO_3 + ZnSO_4$
3) $Cu(NO_3)_2 + KOH \rightarrow$	В) $KNO_2 + O_2 \uparrow$
4) $Zn(NO_3)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$	Г) $ZnSO_4 + H_2$
	Д) $Cu(OH) + KNO_3$

C1. Какой объем оксид серы (VI) получили из оксида серы (IV) объемом 20 л, содержащего 20% примесей?

C2. Используя метод электронного баланса, в уравнении реакции



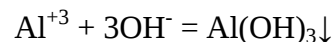
Расставьте коэффициенты и укажите окислитель и восстановитель.

Контрольная работа по химии за II четверть
Вариант 2

A1 Вещество, которое в водном растворе не диссоциирует на ионы, - это:

- а) NaNO_3 ;
- б) KI ;
- в) NH_4NO_3 ;
- г) BaSO_4 ;

A2 Сокращенное ионное уравнение



соответствует уравнению химической реакции

- а) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$;
- б) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{KOH} = \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{KNO}_3$
- в) $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} = \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$;
- г) $\text{AlCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 = \text{AgCl} + \text{Al}(\text{NO}_3)_3$;

A3 Степень окисления азота в азотной кислоте равна;

- а) +5;
- б) 0;
- в) -3;
- г) -4;

A4 Сера и кислород по строению атома различаются:

- а) зарядом ядра;
- б) количеством заполненных энергетических уровней;
- в) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне;
- г) не завершенностью внешнего энергетического уровня.

A5 Массовая доля азота в нитрате натрия равна

- а) 33%
- б) 16,5%
- в) 8,2%
- г) 49%

A6 Формула сульфита кальция:

- а) CaSO_4 ;
- б) CaS ;
- в) CaSO_3 ;
- г) CaS_2O_3 .

A7 Азотная кислота не взаимодействует:

- а) с оксидом углерода (IV);

- б) с оксидом меди (II);
- в) с карбонатом калия;
- г) с гидроксидом железа;

A8 Кислород проявляет положительную степень окисления в соединении:

- а) SO_2 ;
- б) CuO ;
- в) OF_2 ;
- г) H_2O ;

A9 Сероводород не взаимодействует:

- а) с кислородом;
- б) с водородом;
- в) с хлоридом меди;
- г) с нитратом свинца;

A10 Оксид азота (IV) взаимодействует;

- а) с водой при наличии кислорода;
- б) с кислородом;
- в) с водородом;
- г) с серной кислотой;

B1. В цепи превращения $\text{S} \Rightarrow \text{SO}_2 \Rightarrow \text{SO}_3 \Rightarrow \text{A} \Rightarrow \text{BaSO}_4$.

Вещество А _____.

B2. При взаимодействии 50 г сульфита кальция с раствором серной кислоты образуется сернистый газ при (н.у) объемом _____ л.

B3. В сокращенном ионном уравнении $2\text{H}^+ + ? = \text{SO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ пропущена формула иона, название и формула которого _____.

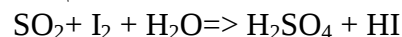
B4. При взаимодействии гидроксида меди (II) с серной кислотой получится _____.

B5. Установите соответствие:

Исходные вещества	Продукты реакции
1) $\text{Mg} - \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	А) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
2) $\text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	Б) $\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	В) $\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$
4) $\text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	Г) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
	Д) $\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

C2. Какой объем воздуха потребуется на получение оксида серы (VI) объемом 10 л из оксида серы (IV).

C2. Используя метод электронного баланса, в уравнении реакции

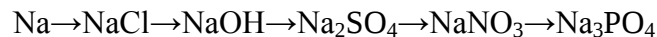


Расставьте коэффициенты методом электронного баланса и укажите окислитель и восстановитель.

Контрольная работа за III четверть по химии. 9 класс.

1 вариант

- 1) Осуществить следующие превращения:



- 2) Опишите производство чугуна по плану:

А) сырьё, б) устройство доменной печи, в) основные химические реакции, протекающие при производстве. Перечислите области применения чугуна.

3) 7г. железа прореагировано с 18г. хлора. Какая масса хлорида железа (III) образовалось.

4) При электролизе водного раствора хлорида натрия на аноде выделилось 4,48л хлора. Рассчитайте сколько гидроксида натрия выделится в растворе какова его масса к количества.

5) какую массу оксида кальция можно получить при прокаливании 500г. известняка, содержащего 20% примесей.

2 вариант

- 1) Опишите способ производство стали кислородно-конверторным способом по плану:

А) сырьё, б) устройство аппарата конвертора, в) основные химические реакции, протекающие при производстве. Где применяют сталь?

- 2) Осуществить следующие превращения:



3) Какая масса карбонат кальция получится при взаимодействии гидроксида кальция с 80г. карбоната натрия, содержащего 5% примесей.

4) При электролизе водного раствора хлорида железа(II) на катоде выделилось 5,6г. железа. Определите какой газ выделилось на аноде? Какова его масса и объём?

5) Рассчитайте, какой объём(н.у.) водорода можно получить при растворении в разбавленной серной кислоте 112г. железа, если объёмная доля выхода водорода составляет 98%.

Учебно-методическое обеспечение.

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2018г.
2. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2019г.