

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Агафонова С.П.</u> / Агафонова С.П. / ФИО Протокол № <u>1</u> от <u>30» 08</u> 2021 г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ № 40» <u>Клименко Н.В.</u> / Клименко Н.В. / ФИО <u>31» 08</u> 2021 г	«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ № 40» <u>Прыжжипапов Б.Д.</u> / Прыжжипапов Б.Д. / ФИО Приказ № <u>44/2021</u> <u>31» 08</u> 2021 г 
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Прыжжипапова Елена Чойсуруновна, высшая категория

Ф.И.О., категория

по химии 9 А, Б

Предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

«31» 08 2021 г

2021-2022 учебный год

г. Улан-Удэ

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разрабатана на основе ФГОС второго поколения (Приказ Минобрнауки РФ №1897 от 17.12.2010), на основе примерной программы основного общего образования по химии и программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н. Гара. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н.Гара. - 3-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 2019. -48с. – ISBN 987-5-09-065302-2) и Положения о Рабочей программе по учебному предмету (1-8 классы) МАОУ «СОШ №40 г. Улан-Удэ» от 31 августа 2017 года.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего поведения учащихся в окружающей среде.

Программа ориентирована на учебно-методический комплекс по учебнику Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман:

1. Учебник Химия. 9 класс. Москва, Просвещение, 2017 г.

Общие цели учебного предмета «Химия» 9 класс для уровня обучения

Основные цели изучения химии направлены:

- ☐ на освоение *важнейших* знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- ☐ на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ☐ на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ☐ на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ☐ на *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.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- ☐ установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- ☐ побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

☐ привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

☐ использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

☐ применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;

интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

☐ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

☐ организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

☐ инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися

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

Методы и приёмы обучения: объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, частично-поисковый, или эвристический, метод, исследовательский метод. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, сложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации, соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни

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

Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме самостоятельных и тестовых работ, а итоговая – в форме контрольной работы.

- текущий контроль: тематические срезы, устный опрос, тест;
- промежуточный контроль: химический диктант, самостоятельные работы, тест;
- итоговый контроль: контрольная работа.

Дистанционное обучение реализуется в следующих форматах:

1. Общение учителя с обучающимися в режиме реального времени через системы специального ПО (Zoom, Discord).
2. Обучение через электронные образовательные системы Якласс, РЭШ (Российская электронная школа) и др.
3. Направление заданий, тестов и др. через систему электронного журнала, электронной почты для изучения темы согласно календарно-тематическому планированию предмета.

Сроки реализации Рабочей программы по предмету «Химия. 9 класс» составляют один учебный год/ 68 ч, 2ч/нед.

Программа включает три раздела:

Структура рабочей программы

1. планируемые результаты освоения учебного предмета
2. содержание учебного предмета
3. календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

2. Общая характеристика учебного предмета.

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

В курсе 9 класса обучающиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно – восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии, отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

3. Описание места учебного предмета, курса «Химия» в учебном плане

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса химии в 9 классе - 68 ч/год (2ч/нед.).

Национально-региональный компонент

Определены методические условия формирования основных химических понятий на основе дополнения содержания федерального компонента национально-региональным материалом;

При изучении раздела «Металлы» рассматривается тема «Минерально – сырьевые ресурсы на территории Республики Бурятия».

- «Получение из руд Чулбонского месторождения Республики Бурятия кварца высокой чистоты (99,9 - 99,999%) и отвечающий по мировым стандартам высшего качеству по содержанию минеральных примесей».

- «Запасы цинка на территории Республики Бурятия»

- «Получение соединений углерода в Республике Бурятия»

- «Добыча золота золотодобывающей промышленности Республики Бурятия»

- «Балансовые запасы плавикового шпата»

- «Получение сырья Джидинского молибден-вольфрамового комбината»

4. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия»

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия»

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

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

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

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценности ориентируют,

формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

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

Развитие познавательных ценностей ориентаций содержания курса химии позволяет формировать:

- ☐ уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- ☐ понимание необходимости здорового образа жизни;

- ☐ потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- ☐ сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

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

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

Знать:

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;

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

Уметь:

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;

- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

Содержание

Многообразие химических реакций (15 часов)

Тема 1. Классификация химических реакций.

Реакции соединения, реакции разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Тема 2. Химические реакции в водных растворах

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Расчетные задачи

1. Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.
2. Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. В результате изучения темы учащиеся должны

Тема 3. Неметаллы (30 ч.)

Галогены. (4 часа)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

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

Лабораторные опыты. Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Практическая работа. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

Кислород и сера (10 ч.)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные видоизменения кислорода.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов. Аллотропные модификации серы.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений. Распознавание сульфид-, сульфит-ионов в растворе. Распознавание сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа. Экспериментальные задачи по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

- Расчеты по уравнениям с использованием закона объемных отношений. Расчеты по термохимическим уравнениям. Расчеты по определению массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного (и обратные задачи).

Азот и фосфор (7 ч.)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Крутоворот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

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

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака. Качественные реакции на соли аммония, нитраты. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

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

Практические работы. Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомление со свойствами водного раствора аммиака.

Углерод и кремний (9 ч.)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Крутоворот углерода 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. Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие с гидроксидом кальция.

Лабораторные опыты. Ознакомление с различными видами топлива (коллекция топлива). Ознакомление со свойствами и свойствами карбонатов и гидроксидов. Качественные реакции на карбонат-ион. Ознакомление с образцами природных силикатов. Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»).

Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Расчетные задачи. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Тема 4. Металлы. (11 ч)

Общие свойства металлов. (2 часа)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Демонстрации. Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

Лабораторные опыты. Рассмотрение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей.

Металлы IA-IIIА-групп ПСХЭ Д.И. Менделеева (9 часов)

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

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

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия и кальция. Ознакомление с природными соединениями кальция. Ознакомление и образцами алюминия и его сплавов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач.

Железо.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с железными рудами. Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами. Качественные реакции на ионы железа.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида железа (II) и взаимодействие его с кислотами. Получение гидроксида железа (III) и взаимодействие его с кислотами.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач.

Металлургия. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугуны, дюралюминий, бронза). Производство чугуна и стали. Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от нее (обзорно).

Тема 5. Первоначальные представления об органических веществах. (10 ч.)

Первоначальные представления об органических веществах. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Пределные углеводороды. Метан, этан. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение. Понятие о гомологах и гомологических рядах.

Непределные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Кислорододержащие органические вещества: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы (общие сведения). Общие понятия об аминокислотах, белках, полимерах.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Образцы нефти и продуктов их переработки. Видеоопыты по свойствам основных классов органических веществ.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение и свойства. Ацетилен, его получение и свойства.

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

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 9 КЛАССЕ
(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ)**

№ по плану	№ по теме	Тема урока	Планируемые результаты		Домашнее задание	Дата проведения	
			Метапредметные	Предметные		по плану	по факту
		Многообразие химических реакций (15 +2)					
	1	Повторение материала 8 класса	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. Формирование умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать химические строение классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические и химические свойства веществ	тетрадь	02.09.	
2	2	Повторение материала 8 класса	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. Формирование умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать химические строение классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические и химические свойства веществ	тетрадь	06.09.	
3	3	Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать подходы к классификации химических реакций. Уметь определять степени окисления химических элементов. Знать понятие процессов окисления и восстановления. Уметь определять ОВР	§1 упр 1-3	09.09.	
4	4	Окислительно – восстановительные реакции	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	Знать сущность метода электронного баланса при работе с уравнениями	§1 упр 4-6, тест	13.09.	

			понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	химических реакций			
5	5	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать важнейшие химические понятия: тепловой эффект химической реакции, классификация химических реакций по тепловому эффекту. Уметь решать расчетные задачи по термохимическим уравнениям	§2 упр 3-4	16.09.	
6	6	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать важнейшие химические понятия: скорость химических реакций, катализ Исследовать условия, влияющие на скорость химических реакций	§3 упр 4, тест	20.09.	
7	7	Входная промежуточная аттестация в форме контрольной работы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем	Практическая работа № 1.	23.09.	
8	8	Практическая работа № 1. Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами	§1,2, 3 классификация химических реакций	27.09.	

			экологически грамотного поведения в окружающей среде		
9	9	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Обобщать знания о растворах, проводить наблюдения за прохождением химических реакций в растворах. Знать важнейшие химические понятия: обратимость химических реакций, химическое равновесие	§ 5 упр 2-3, тест 30.09.
10	10	Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, основание и солей	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выступать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит, механизм процесса диссоциации. Уметь записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей Знать определение понятия «растворы», виды растворов, свойства воды как растворителя Уметь объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения	§6,7, тест 04.10.
11	11	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выступать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит, механизм процесса диссоциации. Уметь записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей	§8, тест 07.10.

12	12	Реакции ионного обмена и условия их протекания	Понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме. Знать условия протекания химических реакций до конца	\$9 упр 3-6	11.10.	
13	13	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР	\$9, тест	14.10.	
14	14	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР	\$8,9 тетрадь	18.10.	
15	15	Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электростатическая диссоциация»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать определение гидролиза солей. Уметь классифицировать химические реакции, записывать уравнения химических реакций в ионной форме, решать расчетные задачи, осуществлять цепочки химических уравнений	\$10, упр 2-3 Практическая работа № 2.	21.10.	
16	16	Практическая работа № 2.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей,	Уметь обращаться с химической посудой и	тетрадь	25.10.	

		Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде			
17	17	Контрольная работа №1 «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем		28.10.	
18	1	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и группах. Характеризовать галогены на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства галогенов	\$12 упр 2, тест	08.11.	
19	2	Хлор. Свойства и применение хлора.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	Знать химические свойства галогенов на примере хлора. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов. Правила	\$13 упр 5,6, тест	11.11.	

			иное мнение;	поведения при ЧС			
20	3	Хлороводород: получение и свойства	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	Знать химические свойства соединений галогенов на примере хлороводорода. Соблюдать технику безопасности. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	§14	15.11.	
21	4	Соляная кислота и ее соли	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Знать свойства классов неорганических соединений. Распознавать опытным путем растворы хлоридов, бромидов, иодидов. Уметь применять знания, полученные при изучении темы. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	§ 15 упр 2,3, тест Практическая работа №3.	18.11.	
22	5	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Исползовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	тетрадь	22.11.	

23	6	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, формировать умения работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Объяснить закономерности изменения свойств кислорода и серы в группах. Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства кислорода и серы. Знать аллотропные модификации серы	§ 17 упр 4, тест	25.11.	
24	7	Свойства и применение серы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Знать : физические и химические свойства и применение серы. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	§18 упр 3, тест	29.11.	
25	8	Сероводород. Сульфиды.	Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Знать : особенности восстановительных свойств сероводорода, его области применения Уметь доказывать наличие сульфид – ионов опытным путем.	§19 упр 2-4, тест	02.12.	
26	9	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Уметь описывать свойства оксида серы (IV), сернистой кислоты и ее солей, оксид серы (VI) и серной кислоты и ее солей. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в	§20 упр 2,4, § 21	06.12.	

27	10	Промежуточная итоговая аттестация в форме контрольной работы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	окружающей среде Уметь применять знания, полученные при изучении тем	тетрадь	09.12.	
28	11	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать : особенности окислительных свойств концентрированной серной кислоты , области применения серной кислоты . Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Уметь доказывать наличие сульфат – ионов опытным путем	Практическая работа №4.	13.12.	
29	12	Практическая работа №4. Рушение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	\$21 упр 2,5, тест	16.12.	
30	13	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов , строение их атомов. Азот:	Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и	Объяснять закономерности изменения свойств азота и фосфора в группе. Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения	\$23 упр 2-3	20.12.	

		свойства и применение	перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;	их атомов свойства азота и фосфора. Знать свойства и область применения азота			
31	14	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать : физические и химические свойства аммиака, его получение и применение. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Правила поведения при ЧС	\$24 тест Практическая работа №5	23.12.	
32	15	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	тетрадь	27.12.	
33	16	Соли аммония	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Знать : особенности химических свойств солей аммония. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	\$26 упр 4-5, тест	10.01.	

			Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
34	17	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать : особенности валентности и степени окисления азота в азотной кислоте, окислительных свойств азотной кислоты , области ее применения . Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	\$27 упр 5, тест	13.01.
35	18	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	На основе знаний о свойствах классов соединений уметь записывать свойства солей азотной кислоты Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов. Знать область применения азотных удобрений	\$28 упр 2-3	17.01.
36	19	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	Объяснять закономерности изменения свойств фосфора. Характеризовать их на основе положений в периодической таблице и особенностях строения атома фосфора. Знать аллотропные модификации фосфора	\$29 упр 3-4, тест	20.01.
37	20	Оксид фосфора (V).	Овладение навыками организации учебной	На основе знаний о свойствах	\$30 упр 2-4	24.01.

		Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	классов соединений уметь записывать свойства оксид фосфора (V), фосфорной кислоты и ее солей. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Знать область применения фосфорных удобрений			
38	21	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода	Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Объяснять закономерности изменения свойств углерода и кремния в группе. Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностей строения их атомов свойства углерода и кремнияЗнать аллотропные модификации углерода	§31	27.01.	
39	22	Химические свойства углерода. Адсорбция.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать химические свойства углерода, область применения явления адсорбции. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов.	§32 упр 7, тест	31.01.	
40	23	Угарный газ : свойства, физиологическое действие	Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,	Знать химические свойства угарного газа и его физиологическое действие Уметь находить объем газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления. Уметь оказывать	§33 тест	03.02.	

			выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	первую помощь при отравлении угарным газом			
41	24	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Крутоворот углерода в природе.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать определение понятия «относительная плотность газов» Уметь вычислять относительную плотность газов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	Практическая работа №6	07.02.	
42	25	Практическая работа №6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	§34 упр 3 §35 тетрадь	10.02.	
43	26	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в	Знать свойства кремния и его соединений, область применения. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов	§37, 38 упр3, тест	14.02.	

			нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;			
44	27	Обобщение по теме «Неметаллы»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	тетрадь	17.02.
45	28	Обобщение по теме «Неметаллы»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	тетрадь	21.02.
46	29	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем		24.02.
47	30	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности строения металлов как простых веществ, физические свойства металлов, сплавов. Объяснять зависимость физических свойств металлов от их строения	§39 упр 5-6, §42	28.02.
48	31	Нахождение металлов	Развитие монологической и диалогической	Знать: физические свойства	§40	03.03.

		в природе и общие способы их получения.	речи, умения выражать свои мысли и способности выступать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	металлов, нахождение металлов в природе, общие способы их получения. Использовать метод электронного баланса при уравнивании уравнения химических реакций			
49	32	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выступать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать: химические свойства металлов, как восстановителей, взаимодействие металлов с кислородом, неметаллами, водой. Особенности взаимодействия металлов с растворами кислот и солей. Использовать таблицы растворимости и ряда напряжений металлов для прогнозирования их свойств	\$41 упр 3	10.03.	
50	33	Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выступать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать : строение атомов щелочных металлов, физические и химические свойства щелочных металлов как простых веществ в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями	\$43 упр 5-6	14.03.	
51	34	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выступать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в	Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения.	\$43, тетрадь	17.03.	

			нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем				
52	35	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Знать : строение атомов щелочноземельных металлов, физические и химические свойства щелочноземельных металлов как простых веществ в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Сравнить отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения.	§44 упр 3-4, §45	21.03.	
53	36	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, способностей выслушивать собеседника,	Знать : строение атома алюминия, физические и химические свойства алюминия как простого вещества в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Сравнить отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения.	§46 упр5,8, тест	24.03.	
54	37	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Сравнить отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов	§ 47 упр 3,5	04.04.	

			соединений и уметь осуществлять превращения. Амфотерность			
55	38	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать : строение атома железа, физические и химические свойства железа как простого вещества в плане сравнительной характеристики. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.	§48, тест	07.04.
56	39	Соединения железа.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Сравнить отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения. Уметь объяснять изменение свойств соединений железа, зная причину этого	Практическая работа №7	11.04.
57	40	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Исползовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	§49 упр 3-4, тест	14.04.

58	41	Подготовка к контрольной работе 3 по теме «Металлы»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, общие способы получения металлов. Уметь осуществлять цепочки химических превращений на основе химических свойств металлов и их соединений. Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций. Опытным путем определять качественный состав веществ	тетрадь	18.04.	
59	42	Подготовка к контрольной работе 3 по теме «Металлы»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, общие способы получения металлов. Уметь осуществлять цепочки химических превращений на основе химических свойств металлов и их соединений. Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций. Опытным путем определять качественный состав веществ	тетрадь	18.04.	
60	43	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем		21.04.	
Краткий обзор важнейших органических веществ (8 часов)							
61	1	Органическая химия.	Формирование умений воспринимать,	Иметь понятие об особенностях	\$51,52	25.04.	

		Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделить основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;	органических веществах, их классификации, особенностях строения на примере алканов			
62	2	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Иметь понятие об особенностях непредельных углеводородов, двойная связь, свойства. Область применения углеводородов	§53 упр 4-5 §54	28.04.	
63	3	Производные углеводородов. Спирты.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Иметь понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола .трехатомный спирт – глицерин. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	§55, тест	05.05.	
64	4	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности высказывать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Иметь понятие об одноосновных предельных карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Взаимодействие уксусной кислоты с этиловым спиртом. Реакция этерификации, ее обратимость.	§56 упр 6	12.05.	

			Строение сложных эфиров Сложные эфиры в природе Жиры как сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и жирных кислот. Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентацию по теме			
65	5	Углеводы	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Полисахара, их биологическая роль. Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентацию по теме	\$57	16.05.
66	6	Аминокислоты. Белки Полимеры.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	Амфотерность аминокислот: их взаимодействие с кислотами и щелочами. Биологическое значение аминокислот. Белки как продукты реакции поликонденсации аминокислот. Пептидная связь. Состав и строение белков. Распознавание белков. Биологическая роль белков	\$58	19.05.
67	7	Обобщающий урок по теме : «Важнейшие органические соединения»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь изменять полученные знания при изучении темы. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов.	тетрадь	23.05.

68		Итоговая промежуточная аттестация в форме контрольной работы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Готовить презентацию по теме Уметь применить знания, полученные при изучении тем		26.05.	

Контролируемые элементы содержания программы по химии 9 класс

№ п/п	дата	Название раздела	Форма проведения	Контроль элементов содержания программ	Планируемые результаты		
					Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные
1	12/10 А,В 11/10 Б		Контрольная работа № 1 по разделу 2 «Химические реакции в водных растворах»	Учащиеся должны знать: 1. определение электролитов и неэлектролитов, электролитической диссоциации; 2. определения «основание», «кислота», «соль» - в свете теории электролитической диссоциации; 3. определение «степень ЭДД»; 4. определение реакций ионного обмена, условий осуществления данных реакций; 5. определение окислительно – восстановительных реакций, окислителя, восстановителя; 6. определение гидролиза солей. Уметь: 1. объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью; 2. записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей; 3. сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы; 4. составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций; 5. определять с помощью расчетов вещество, данное в избытке, и проводить вычисления массы,	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение составлять план решения проблемы	Умение самостоятельно организовывать учебное действие

			объема или количества вещества продукта реакции по данному исходному веществу; 6. определить окислительно – восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса; 7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.			
2	07/12 А,В 06/12 Б	Контрольная работа №2 по темам: «Галогены. Кислород и сера».	Учащиеся должны знать: 1. определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии; 2. физические свойства галогенов, серы и области ее применения; 3. строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения; 4. качественную реакцию на сульфат – ион; 5. определение скорости химических реакций; 6. зависимости скорости реакции от различных условий. Уметь: 1. давать характеристику главной подгруппы по плану; 2. сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы; 3. указывать причины их сходства и отличия;	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение составлять план решения проблемы	Умение самостоятельно организовывать учебное действие

			4. доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах; 5. объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции; 6. решать задачи; 7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.				
3	15/02 А,В 14/02 Б	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение составлять план решения проблемы	Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	
4	05/04 А,В 04/04 Б	Контрольная работа №4 по теме: «Общие свойства металлов».	Учащиеся должны знать: 1. понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов; 2. состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде; 3. определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение составлять план решения проблемы	Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	

			Уметь: 1. записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах; 2. характеризовать металлы по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде; 3. доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.			
5	20/05 А,Б,В	Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса	Реакции ионного обмена. Окислительно – восстановительные реакции. Химические свойства кислот, солей, щелочей и оксидов в свете теории электролитической диссоциации.	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение составлять план решения проблемы	Умение самостоятельно организовывать учебное действие

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для реализации программы в школе созданы все необходимые условия: условия для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.4.2 №1178-02), температурный и световой режим в соответствии с нормами СанПиН, материально-техническое обеспечение программы, личностно-ориентированный подход к учащимся.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по химии:

Средства обучения:

- мультимедийные средства обучения, компьютер.
- информационно-коммуникационных средств (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения);
- экранно-звуковых пособий («Химия» 9 класс);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование комплект для моделирования строения атомов и молекул, комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки, микроскоп и т.д.); учебное электронное издание «Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория»
- натуральные объекты (необходимые коллекции полезных ископаемых)

Список учебно-методической литературы:

- *книгопечатной продукции (программно-методическое пособие)*. Стандарт основного общего образования по химии, Примерная программа основного общего образования по химии, сборник авторских программ по химии, учебно-методический комплект по химии, справочные издания и дидактические материалы к урокам химии, программно-методические материалы контрольно-измерительные материалы по химии
- Учебно-методический комплект по химии: учебник по химии автора Рудзитис Г. Е. Химия-9: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2018 г.

Список учебно-методической литературы:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Радепкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радепкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Дополнительная литература для учителя и учащихся:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.

3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

5. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электронный ресурс. Диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

Перечень цифровых информационных ресурсов Интернет:

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.geshuege.ru/>
3. <http://himge.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. http://enprophl.ucoz.ru/index/eghe_alkeny_alkadieny/0-358
6. http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf
7. http://fictionbook.ru/author/georgiy_isakovich_lemet/biologiya_polniyi_spravoschnik_dlya_rody/read_online.html?page=3
8. <http://www.zavuch.info/methodib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ar=table1000405> <http://sikorskaya-o.ja.parod.ru/EGE.htm>
10. www.olimpicgo.parod.ru
11. http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41

Состав медиатеки:

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 9 класс. М.: Просвещение, 2005г

Входная контрольная работа по химии

1 вариант

Часть 1

1. Химическим элементом называется вид атомов: а) с одинаковым количеством нейтронов в ядре; б) с одинаковым зарядом ядра; в) с одинаковым количеством энергетических уровней; г) с одинаковым количеством протонов и нейтронов в ядре.
2. Порядковый номер химического элемента показывает: а) число энергетических уровней в атоме; б) число наружных электронов в атоме; в)
3. Изотопами называются: а) атомы одного химического элемента с разными значениями массового числа; б) атомы, имеющие разное количество протонов в ядрах; в) атомы, имеющие одинаковое число нейтронов в ядре; г) атомы с одинаковым массовым числом, но разными зарядами ядер.
4. Степень окисления +2 атом углерода имеет в соединении: а) CO_2 ; б) CBr_4 ; в) CO ; г) Na_2CO_3 .
5. Вещество, называемое оксидом фосфора (III), имеет формулу: а) P_2O_3 ; б) PO_3 ; в) P_5O_2 ; г) P_2O_5 .
6. Сульфид магния – это: а) оксид; б) основание; в) соль; г) кислота.
7. Выберите правильное утверждение: а) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ – сложное вещество; б) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ – простое вещество; в) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ – основание; г) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ – соль нитрат калия.
8. В водном растворе распадается на ионы вещество, формула которого: а) CuO ; б) SiBr_4 ; в) CO_2 ; г) HNO_3 .
9. Расставьте коэффициенты в уравнении $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$. Сумма коэффициентов равна: а) 6; б) 5; в) 3; г) 8
10. Соотнесите:

вещество	тип связь
1) SO_3 ; 2) Cu ; 3) BaCl_2 ; 4) O_2	а) ионная; б) металлическая; в) ковалентная полярная; г) ковалентная неполярная
11. Соотнесите:

формула вещества	класс
1) CaSO_3 ; 2) $\text{Ba}(\text{OH})_2$; 3) Li_2O ; 4) H_3PO_4 ;	а) соль; б) оксид; в) основание; г) кислота

Часть 2.

1. Рассчитать объём кислорода, который образуется при нагревании 0,8 моль оксида ртути(II).

2 вариант

1. Любой химический элемент можно однозначно определить по: а) числу нейтронов в ядре; б) массовому числу; в) числу протонов в ядре; г) числу электронов на внешнем уровне.

3. Протоном является: а) частица с зарядом $+1$ и массой 1 ; б) частица без заряда и с массой, равной 1 ; в) частица с зарядом -1 и массой 1 ; г) частица с зарядом $+2$ и массой 4 .

5. Вещество, называемое оксидом азота (II), имеет формулу: а) N_2O_5 ; б) NO_2 ; в) N_2O ; г) NO .

7. Выберите правильное утверждение: а) MgSO_4 – это сульфид марганца; б) MgSO_4 – это сульфат магния; в) MgSO_4 – это сульфат марганца; г) MgSO_4 – это сульфит магния.

9. Расставьте коэффициенты в уравнении $\text{MgCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Mg(OH)}_2 + \text{NaCl}$. Сумма коэффициентов равна: а) 4; б) 8; в) 6; г) 5.

а) ионная; б) металлическая; в) ковалентная полярная; г) ковалентная неполярная

1) $\text{Fe}(\text{OH})_2$; 2) Al_2O_3 ; 3) BaSO_4 ; 4) H_2SiO_3 .

а) соль; б) оксид; в) основание; г) кислота

1. Вычислить массу соли, которая образуется при взаимодействии алюминия с 2,4 моль серы.

2. Как осуществить превращения: $C \rightarrow CO_2 \rightarrow K_2CO_3 \rightarrow CaCO_3$? Напишите уравнения реакций.

Задания А1-А9 оцениваются по 1 баллу, В1-В2 – по 2 балла, С1-С2 – по 3 балла.

16-19 баллов - оценка «5» 11-15 баллов – оценка «4» 7-10 баллов - оценка «3»

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

Вариант № 1

1. Написать уравнения диссоциации следующих веществ: а) H_2SO_4 , б) Na_2CO_3
2. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. Идут ли они до конца? Почему?
а) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ нитрат калия и хлорид цинка
3. Составить уравнения гидролиза солей, указать среду раствора и цвет индикаторов: а) Na_2CO_3 , б) KCl
4. Какие из реакций относятся к окислительно-восстановительным? Ответ обоснуйте.
а) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$, б) $\text{MgO} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Вариант № 2

1. Написать уравнения диссоциации следующих веществ: а) H_2SO_3 , б) K_3PO_4
2. Написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. Идут ли они до конца? Почему?
а) $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{HCl} \rightarrow$ б) силикат натрия и азотная кислота
3. Составить уравнения гидролиза солей, указать среду раствора и цвет индикаторов: а) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, б) K_2SO_3
4. Какие из реакций относятся к окислительно-восстановительным? Ответ обоснуйте.
а) $\text{K}_2\text{SO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$, б) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы»

Вариант 1

1. Установите соответствие:

1) Na_2CO_3	1) сульфат натрия	1) углекислый газ
2) H_2S	2) карбонат натрия	2) серный ангидрид
3) SO_3	3) гидроксид аммония	3) питьевая сода
4) CO_2	4) оксид серы (VI)	4) нашатырный спирт
5) $\text{N H}_4\text{OH}$	5) серная кислота	5) кальцинированная сода

- 6) Na_2SO_4
- 7) H_2SO_4
- 8) NaN CO_3
- 6 оксид углерода (IV)
- 7 гидрокарбонат натрия
- 8 сероводородная кислота
- 6 сероводород
- 7 глауберова соль
- 8 купоросное масло
2. С какими металлами реагирует разбавленная серная кислота? 1) медь; 2) железо; 3) ртуть; 4) золото; 5) платина.
3. Цвет индикаторов в азотной кислоте становится (подчеркнуть):
- Лакмус - фиолетовый - синий - красный.
- Метиловый оранжевый - жёлтый - оранжевый - розовый.
- Фенолфталеин - бесцветный - малиновый - жёлтый.
4. Что происходит с известковой водой при пропускании углекислого газа: 1) мутнеет; 2) становится прозрачной; 3) превращается в осадок.
5. Строение атома углерода: 1) $1s^2 2s^2 2p^6$ 2) $1s^2 2s^2 2p^3$ 3) $1s^2 2s^2 2p^2$ 4) $1s^2 2s^2 2p^4$
6. Укажите, какие из представленных веществ не имеют аллотропные модификации: 1) хлор; 2) фосфор; 3) углерод; 4) кислород.
7. В качестве удобрений используют следующие вещества: 1) NH_4NO_3 2) HNO_3 3) Na_2SiO_3 4) H_3PO_4
8. Оксид кремния (IV) вступает в реакцию: 1) с кислородом; 2) с кислотой; 3) со щелочью; 4) с водой.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»

Вариант 2

1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

- | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------------|
| 1) Na_2SO_4 | 1) угольная кислота | 1) угарный газ |
| 2) H_3PO_4 | 2) сульфат натрия | 2) глауберова соль |
| 3) SO_2 | 3) силикат натрия | 3) нашатырный спирт |
| 4) CO_4 оксид серы (IV) | | 4) фосфорная кислота |
| 5) NaN CO_3 | 5) гидроксид аммония | 5) канцелярский клей |
| 6) Na_2SiO_3 | 6) оксид углерода (II) | 6) газированная вода |

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|------------------|
| 7) H_2CO_3 | 7) гидрокарбонат натрия | 7) сернистый газ |
| 8) $\text{N H}_4\text{OH}$ | 8) ортофосфорная кислота | 8) питьевая сода |

2. С какими металлами не реагирует концентрированная серная кислота при обычной температуре?

- 1) железо; 2) магний; 3) алюминий; 4) медь; 5) цинк.

3. Цвет индикаторов в серной кислоте становится (подчеркнуть):

Метилловый оранжевый - жёлтый - оранжевый - розовый.

Дакмус - фиолетовый - синий - красный.

Фенолфталеин - малиновый - жёлтый - бесцветный.

4. Укажите характеристики, которые относятся к белому фосфору: 1) сильный яд; 2) неядовит; 3) светится в темноте; 4) без запаха,

5. Строение атомов серы: 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ 3) $1s^2 2s^2 2p^2$ 4) $1s^2 2s^2 2p^4$

6. Укажите, какие из представленных веществ имеют аллотропные модификации: 1) хлор; 2) кремний; 3) углерод; 4) сера.

7. В качестве удобрений используют следующие вещества: 1) H_2SO_3 2) H_2CO_3 3) H_2SiO_3 4) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

8. Оксид серы (VI): 1) белый рыхлый порошок; 2) бесцветная маслянистая жидкость; 3) газ с резким запахом; 4) бурый газ.

Контрольная работа №3 по теме «Металлы»

1 вариант

Часть I.

При выполнении заданий этой части в бланке ответов под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. Электронная формула магния:

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

2. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств? 1) Na, Mg, Al 2) Al, Mg, Na

3) Ca, Mg, Be

4) Mg, Be, Ca

Металл, обладающий самой высокой электропроводностью, - это:

- 1) железо
- 2) медь
- 3) серебро
- 4) алюминий

Наиболее энергично взаимодействует с водой: 1) калий 2) натрий 3) кальций 4) магний

Гипроксил пинка взаимодействует с каждым из двух веществ: 1) HCl и CO_2

2) NaOH и H_2SO_4

3) SiO_2 и KOH

4)

$$\text{NaNO}_3\text{H}_2\text{SO}_4$$

6. Методы переработки руд, основанные на восстановлении металлов из оксидов при высоких температурах, называются:

- 1) гидрометаллургия 2) пирометаллургия 3) электрометаллургия 4) гальваностегия
- Часть 2.**

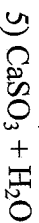
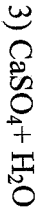
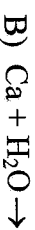
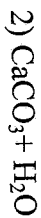
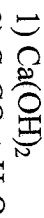
В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов.

1. Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их

взаимодействия

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



	А	Б	В	Г

2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения: $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2$. Переход 4 рассмотрите в свете ОВР, переходы 2 и 5 - с позиции электролитической диссоциации.
3. При взаимодействии 12 г технического магния, содержащего 5% примесей, с избытком соляной кислоты, выделилось 10 л водорода (н.у.). Вычислите объемную долю выхода продукта реакции.

2 вариант

Часть 1.

При выполнении заданий этой части в бланке ответов под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

- Электронная формула атома алюминия: 1) $1s^2 2s^2 2p^1$ 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
- В каком ряду химические элементы расположены в порядке увеличения их атомного радиуса? 1) Na, Mg, Al 2) Al, Mg, Na 3) K, Na, Li 4) Mg, Be, Ca
- Металл, обладающий самой высокой пластичностью, - это: 1) золото 2) медь 3) серебро 4) алюминий
- Не взаимодействует с раствором серной кислоты: 1) цинк 2) серебро 3) никель 4) железо
- Оксид алюминия взаимодействует с каждым из двух веществ: 1) HCl и O_2 2) KOH и H_2O 3) HCl и KOH 4) железо
- В качестве восстановителя при выплавке чугуна в доменных печах используют: 1) водород; 2) алюминий; 3) кокс; 4) магний

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов.

1. Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их взаимодействия
- РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

- А) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow$
Б) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$
В) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
Г) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$

- 1) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
2) $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
3) FeCl_3
4) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
5) $\text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
6) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Cu}$

А	Б	В	Г

2. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $\text{Ca} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. Переход 1 рассмотрите в свете ОВР; переходы 4 и 5 - с позиции электролитической диссоциации.
3. При взаимодействии 2,4,15г технического натрия, содержащего 5% примесей, с водой было получено 8,96л водорода (н.у.). Вычислите объемную долю выхода продукта реакции (в %)

Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса

Вариант 1

Часть 1

Внимательно прочитайте каждое задание (1 – 7), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный и отметьте его.

1. К основным оксидам относятся: 1) оксид брома(VII); 2) оксид натрия; 3) оксид серы(IV); 4) оксид алюминия.
2. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между оксидом алюминия и серной кислотой равна: 1) 6; 2) 8; 3) 10; 4) 12.
3. Электрический ток проводит: 1) водный раствор глюкозы; 2) водный раствор хлорида натрия; 3) расплав серы; 4) расплав оксида кремния.
4. Практически необратимо протекает реакция ионного обмена между растворами: 1) хлорида калия и нитрата меди(II); 2) серной кислоты и хлорида бария; 3) сульфата натрия и гидроксида калия; 4) нитрата натрия и хлорида железа(III).
5. В реакцию с разбавленной серной кислотой вступает: 1) медь; 2) вода; 3) оксид углерода(IV); 4) оксид натрия.
6. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории? А. Твердую щелочь нельзя брать руками.
Б. Чтобы определить газ по запаху, необходимо наклониться над сосудом и глубоко вдохнуть. 1) Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

7. Массовая доля кислорода в карбонате кальция равна: 1) 15 %; 2) 27 %; 3) 48 %; 4) 54 %.

Часть 2

Ответом к заданию 1 является последовательность двух цифр, которая соответствует номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в строку ответа.

1. Выберите уравнения реакций, в которых элемент азот является восстановителем.

1) $\text{N}_2 + \text{O}_2 = 2\text{NO}$; 2) $2\text{NO} + \text{O}_2 = 2\text{NO}_2$; 3) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$; 4) $\text{N}_2 + 3\text{Mg} = \text{Mg}_3\text{N}_2$; 5) $\text{N}_2 + 6\text{Li} = 2\text{Li}_3\text{N}$.

В задании 2 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов. Получившуюся последовательность цифр запишите в строку ответа.

2. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

Исходные вещества

Продукты реакции

A) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$.

1) H_2SO_4 .

Б) $\text{SO}_3 + \text{NaOH} \longrightarrow$.

2) H_2SO_3 .

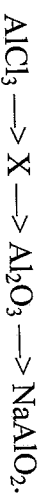
В) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{O} \longrightarrow$.

3) $\text{SO}_3 + \text{H}_2$.

4) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.

5) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2$.

3. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса

Вариант 2

Часть 1

Внимательно прочитайте каждое задание (1 – 7), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный и отметьте его.

1. К кислотным оксидам относится: 1) оксид бария; 2) оксид калия; 3) оксид фосфора(V); 4) оксид меди(II).

2. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между кальцием и ортофосфорной кислотой равна: 1) 9; 2) 10; 3) 11; 4) 12.
3. Электрический ток не проводит: 1) раствор соляной кислоты; 2) раствор сахарозы; 3) раствор гидроксида натрия; 4) расплав гидроксида натрия.
4. Практически необратимо протекает реакция ионного обмена между растворами: 1) хлорида натрия и нитрата серебра; 2) серной кислоты и нитрата натрия; 3) сульфата калия и хлорида меди(II); 4) соляной кислоты и сульфата натрия.
5. В реакцию с раствором гидроксида натрия вступает: 1) оксид меди(II); 2) водород; 3) серебро; 4) соляная кислота.
6. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?
А. Нагреваемую пробирку нужно держать отверстием от себя. Б. Для ускорения растворения твердых веществ в пробирке нужно закрыть ее отверстие пальцем и встряхнуть.
- 1) Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.
7. Массовая доля кислорода в оксиде серы(VI) равна: 1) 25 %; 2) 44 %; 3) 52 %; 4) 60 %.

Часть 2

Ответом к заданию 1 является последовательность двух цифр, которая соответствует номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в строку ответа.

1. Выберите уравнения реакций, в которых элемент железо является окислителем.



В задании 2 (на установление соответствия) запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов. Получившуюся последовательность цифр запишите в строку ответа.

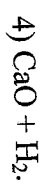
2. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

Исходные вещества

- А) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \longrightarrow$.
- Б) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$.
- В) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$.

Продукты реакции

- 1) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2$.
- 2) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.
- 3) $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$.



3. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $\text{SO}_2 \longrightarrow \text{SO}_3 \longrightarrow \text{X} \longrightarrow \text{BaSO}_4$.