

Семикаракорский район, хутор Вислый
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Висловская средняя общеобразовательная школа»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МС

Сахнова И.В. / Сахнова И.В./
Протокол № 1 от 15.08.2022

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по УВР

Рыльщикова Л.П. / Рыльщикова Л.П./
Дата 15.08.2022

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
МБОУ Висловская СОШ

Сахнова И.В. / Сахнова И.В./
Приказ № 110 от 15.08.2022



Рабочая программа
по химии
на 2022-23 учебный год

Уровень образования, класс: основное общее образование, 9 класс

Количество часов: 9а класс- 68 часов; 9б класс - 66 часов

Учитель: Шевченко Лидия Васильевна

Программа разработана на основе : О.С.Габриелян. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников, О. С. Габриелян И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков — М.: Просвещение, 2019г.

2022год

Пояснительная записка. 9- класс

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале – химии элементов. Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-7 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Программа реализует концентрический принцип обучения через развитие фундаментальных понятий, изучение закономерностей и овладение навыками практической работы.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- 1 .ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 27.12.2012г.
2. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- 3.Устава МБОУ «Висловская СОШ»
4. Образовательной программы МБОУ Висловская СОШ»
- 5.Положения «О рабочих программах МБОУ Висловская СОШ»
- 6.Учебного плана МБОУ «Висловская СОШ» на 2022-2023 учебный год
- 7.Календарного графика МБОУ «Висловская СОШ» на 2022-2023 учебный год
- 8 . О.С.Габриелян. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников, О. С. Габриелян И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков — М.: Просвещение, 2019г.

В содержании курса химии 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основном отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков и углеводов).

Значительное место в содержании курса отводится хемическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве. Практические работы служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Цель курса: изучение состава, строения, свойств химических элементов- представителей отдельных групп главных подгрупп периодической системы элементов Д.И.Менделеева, их соединений и применения.

Задачи:

- реализация единства веществ природы, их генетической связи;
- установление причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- формирование основных понятий курса химии 9 класса;
- развитие надпредметных умений и навыков;
- формирование специальных предметных умений и навыков работы с веществами;
- практическая направленность обучения;
- контроль знаний, умений и навыков учащихся.

Место предмета в учебном плане.

В соответствии с федеральным учебным планом для среднего (полного) общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ «Висловская СОШ» программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю .

Рабочая программа составлена с учетом разнородности контингента учащихся непрофилированной средней школы. Поэтому она ориентирована на изучение химии в средней школе на уровне требований обязательного минимума содержания образования и, в то же время, дает возможность ученикам, интересующимся химией, развивать свои способности при изучении данного предмета.

. Данная рабочая учебная программа реализуется при использовании в соответствии с Образовательной программой учреждения учебно-методического комплекта О.С. Габриэлян. М. «Просвещение» 2021г.

Программа рассчитана на 68 часов – 2 часа в неделю..

В связи с тем, что в 2022-2023 учебном году планируется проведение ВПР , тема урока, выпавшая на день проведения ВПР , будет объединена с темой следующего урока..

Класс	Учебных недель	Кол-во часов в неделю	Выпадают на праздничные дни	Итого
9а	34	2	-	68
9б	34	2	23.02; 24.02	66

Данная программа реализована в учебно-методическом комплекте:

1. Габриелян О.С. Химия. 9 класс.- М.: Просвещение, 2021.
2. Габриелян О.С., Остроумов В.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2020.
3. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна "Химия.9"/О.С.Габриелян, П.Н. Березкин и др. – М.: Дрофа, 2019.

Медиаресурсы.

- CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»
- CD «Школа Кирилла и Мефодия», издательство «Учитель»

- Химия. Просвещение «Неорганическая химия», 9 класс. (на 2-х дисках)
- Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория (учебное электронное издание)

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие умения:

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель 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; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

-осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

-объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливают причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создают модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др

**Содержание программы
Химия 9 класс
(68 часов, 2 часа в неделю)**

Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса .5ч.

Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные, кислоты. Средние, кислые, основные соли.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций: природа реагирующих веществ, их концентрация, температура, площадь соприкосновения, наличие катализатора. Катализ.

Демонстрации

- Ознакомление с коллекциями металлов и неметаллов.
- Ознакомление с коллекциями оксидов, кислот и солей.
- Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.

Лабораторные опыты

- * Взаимодействие аммиака и хлороводорода.
- * Реакция нейтрализации.
- * Зависимость скорости химической реакции от природы металлов при их взаимодействии с соляной кислотой.
- * Зависимость скорости химической реакции от природы кислот при взаимодействии их с железом.
- * Зависимость скорости химической реакции от температуры.
- * Зависимость скорости химической реакции от катализатора.

Химические реакции в растворах электролитов .10ч.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.

Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов и солями. Молекулярные и ионные (полные и сокращённые) уравнения реакций.

Химический смысл сокращённых уравнений. Условия протекания реакций между электролитами до конца. Ряд активности металлов.

Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований: взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании.

Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами. Взаимодействие кислых солей со щелочами.

Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Шкала pH.

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций.

Лабораторные опыты.

- * Реакция нейтрализации раствора щёлочи различными кислотами.
- * Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с различными кислотами.
- * Взаимодействие кислот с металлами.
- * Качественная реакция на карбонат-ион.
- * Качественная реакция на хлорид - или сульфат-ион
- * Качественная реакция на катион аммония.
- * Получение гидроксида меди (II).
- * Разложение гидроксида меди (II).
- * Взаимодействие карбонатов с кислотами.
- * Взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II)

Практические работы

1. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных реакций

Неметаллы и их соединения. 25 ч.

Строение атомов неметаллов и их положение в Периодической системе. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решётки неметаллов — простых веществ. Аллотропия и её причины. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные.

Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Закономерности изменения свойств галогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Нахождение галогенов в природе и их получение. Значение и применение галогенов.

Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов и их биологическая роль.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.

Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.

Оксид серы (IV), сернистая кислота, сульфиты. Качественная реакция на сульфит-ион.

Оксид серы (VI), серная кислота, сульфаты. Кристаллогидраты. Качественная реакция на сульфат-ион.

Серная кислота - сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты, как типичной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и амфотерными гидроксидами, солями. Качественная реакция на сульфат-ион.

Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.

Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака. Донорно -акцепторный механизм образования катиона аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.

Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты.

Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора(V) и ортофосфорная кислота. Фосфаты. Фосфорные удобрения. Инсектициды.

Общая характеристика элементов IV A-группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в Периодической системе. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Аморфный углерод и его сорта: сажа, активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.

Оксид углерода(II): строение молекулы, получение и его свойства. Оксид углерода(IV): строение молекулы, получение и его свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.

Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Химическое строение органических веществ, как порядок соединения атомов в молекуле по валентности.

Метан, этан, как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен, как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения.

Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трёхатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная - представитель класса карбоновых кислот.

Кремний, строение его атома и свойства. Кремний в природе. Силициды и силан. Оксид кремния(1Y). Кремниевая кислота и её соли.

Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс.

Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, йода. Электролиз растворов.

Получение серной кислоты: сырьё, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена, противотока и циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырьё, химизм, технологическая схема.

Демонстрации

- Коллекция неметаллов.
- Модели кристаллических решёток неметаллов: атомные и молекулярные.
- Образцы галогенов - простых веществ.
- Получение, собирание и распознавание аммиака.
- Коллекция «Образцы природных соединений углерода»
- Модели молекул метана, этана, этилена и ацетилена.
- Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты.
- Коллекция продукции силикатной промышленности.
- Видеофрагменты и слайды «Производство серной кислоты».
- Видеофрагменты и слайды «Производство аммиака».

Лабораторные опыты

- * Качественные реакции на сульфат-ионы.
- * Качественная реакция на катион аммония
- * Качественные реакции на фосфат-ион.
- * Получение и свойства угольной кислоты.

Практические работы

2. Изучение свойств соляной кислоты.
3. Изучение свойств серной кислоты.
4. Получение аммиака и изучение его свойств.
5. Получение углекислого газа и изучение его свойств.

Металлы и их соединения. 17 ч.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов: электро- и теплопроводность, отражающая способность, пластичность. Сплавы чёрные и цветные.

Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Алюминотермия.

Строение атомов и простых веществ щелочных металлов. Зависимость физических и химических свойств щелочных металлов от зарядов ядер их атомов. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека.

Строение атомов и простых веществ щелочноземельных металлов. Зависимость физических и химических свойств щелочноземельных металлов от зарядов ядер их атомов. Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства и применение. Важнейшие соли щёлочно - земельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.

Жёсткость воды: временная и постоянная. Способы устранения временной жёсткости. Способы устранения постоянной жёсткости. Иониты. Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).

Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Оксиды и гидроксиды железа(II) и железа(III). Соли железа(II) и железа(III). Обнаружение ионов катионов железа в растворе. Значение соединений железа.

Коррозия химическая и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Металлы в природе: в свободном виде и в виде соединений. Понятие о металлургии. Чёрная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс.

Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.

Демонстрации

- Гашение извести водой.
- Получение жёсткой воды взаимодействием углекислого газа с известковой водой.
- Устранение временной жёсткости кипячением и добавкой соды.
- Коллекция природных соединений алюминия.
- Видеофрагменты и слайды «Производство чугуна и стали».
- Видеофрагменты и слайды «Изделия из чугуна и стали».
- Видеофрагменты и слайды «Производство алюминия».

Лабораторные опыты

*Взаимодействие железа с раствором сульфата меди(II).

* Получение известковой воды и опыты с ней.

* Получение гидроксидов железа(II) и (III).

*Качественные реакции на катионы железа

Практические работы

6. Получение жесткой воды и способы её устранения.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Химия и окружающая среда . 2ч.

Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, их химический состав. Литосфера и её химический состав. Минералы. Руды. Осадочные породы. Полезные ископаемые. Химический состав гидросферы. Химический состав атмосферы.

Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».

Демонстрации

- Видеофрагменты и слайды «Строение Земли и её химический состав».
- Коллекция минералов и горных пород.
- Коллекция «Руды металлов».
- Видеофрагменты и слайды «Глобальные экологические проблемы человечества».

Обобщение знаний по химии за курс основной школы. 9ч.

Подготовка к Основному государственному экзамену

Строение атома в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Строение вещества: химическая связь и кристаллические решётки. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ (металлов, неметаллов, благородных газов) от положения элементов в Периодической системе. Типология неорганических веществ, деление их на классы и группы. Представители. Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным основаниям. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей

Учебно-тематический план

Разработано с учетом рабочей программы воспитания

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов по программе 9а класс	В том числе на проведение			Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
			Часов по программе 9б класс	Практических работ	Контрольных работ	
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	5	5			День знаний
2	Химические реакции в растворах	10	10	1	1	Неделя науки, техники для дете юношества.
3	Неметаллы и их соединения	25	25	4	1	День российской науки
4	Металлы и их соединения	17	17	2	1	Д.И. Менделеев-188 лет со дня

						рождения
5	Химия и окружающая среда	2	2	2		мирный день Земли.
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ)	9	7	9	1	
Итого		68	66	7	4	

**Календарно - тематическое планирование
9 класс (2 часа в неделю)**

№ п/п	Дата	9а		Дата 9б		Тема урока	Кол- во часов	Виды учебной деятельности
		План	Факт	План	Факт			
Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)								
1	01.09		01.09		Классификация химических соединений	1		Характеризуют оксиды, гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты) и соли по плану: состав, способы образования названий, характерные свойства и получение. Классифицируют оксиды, гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты) и соли по различным признакам. Учатся подтверждать характеристику отдельных представителей классов неорганических веществ уравнениями соответствующих реакций.
2	06.09		02.09		Классификация химических реакций.	1		Объясняют понятия «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «катализитические реакции».
-3	08.09		08.09		Классификация химических реакций. Закрепление по теме.	1		

						«некаталитические реакции»	
4 -5	13.09 15.09		09.09 15.09		Скорость химической реакции. Скорость химической реакции. Закрепление по теме.	1 1	Объясняют что такое «скорость химической реакции». Аргументируют выбор единиц измерения. Проводят опыты, подтверждающие зависимость скорости химической реакции от различных факторов
Химические реакции в растворах (10 ч)							
6	20.09		16.09		Электролитическая диссоциация.	1	Характеризуют понятия «электролитическая диссоциация», «электролиты», «нейтралы». Устанавливают причинно-следственные связи между природой электролита и степенью его диссоциации.
7	22.09		22.09		Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).	1	Характеризуют понятия «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «карионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли». Составляют уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.
8- 9	27.09 29.09		23.09 29.09		Химические свойства кислот как электролитов Химические свойства кислот как электролитов Закрепление по теме.	1 1	Характеризуют общие химические свойства кислот с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием кислот. Аргументируют возможность протекания реакций с участием кислот на основе правила Берталле и ряда активности металлов. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.
10	04.10		30.09		Химические свойства оснований как электролитов.	1	Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием оснований. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности.
11	06.10		06.10		Химические свойства солей как электролитов.	1	Характеризуют общие химические свойства солей с позиций теории электролитической диссоциации. Составляют молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием солей. .

12	11.10		07.10		Гидролиз солей	1	Устанавливают зависимость между составом соли и характером гидролиза. Анализируют среду раствора соли с помощью индикаторов. Прогнозируют тип гидролиза соли на основе анализа его формулы
13	13.10		13.10		Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента
14	18.10		14.10		Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах»	1	Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом. Получают химическую информацию из различных источников.
15	20.10		20.10		Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах»	1	
Неметаллы и их соединения (25 ч)							
16	25.10		21.10		Общая характеристика неметаллов	1	Объясняют что такое неметаллы. Сравнивают аллотропные видоизменения кислорода. Раскрывать причины аллотропии. Характеризуют химические элементы-неметаллы и простые вещества-неметаллы: строение, физические и химические свойства неметаллов.
17	27.10		27.10		Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов	1	Характеризуют строение, физические и химические свойства, получение и применение галогенов в плане общего, особенного и единичного. Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки галогенов, их физическими и химическими свойствами
18	08.11		10.11		Соединения галогенов.	1	Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений галогенов.

						Называют соединения галогенов по формуле и составляют формулы по их названию.
19	10.11		11.11		<i>Практическая работа № 2. «Изучение свойств соляной кислоты»</i>	1 Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента
20	15.11		17.11		Общая характеристика элементов VI A . Сера	1 Дают общую характеристику атомам, простым веществам и соединениям халькогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Характеризуют строение, аллотропия, физические и химические свойства, получение и применение серы. Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома, химической связью,
21	17.11		18.11		Сероводород и сульфиды	1 Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений серы в степени окисления -2 с использованием русского (родного) языка и языка химии. Называют соединения серы в степени окисления -2 по формуле
22	22.11		24.11		Кислородные соединения серы.	1 Записывают формулы оксидов серы, называют их, описывают свойства на основе знаний о кислотных оксидах. Характеризуют состав, физические и химические свойства серной кислоты как электролита. Составляют молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующих химические свойства серной кислоты. Распознают сульфат-ионы. Составляют уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Выполняют расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты. Наблюдают и описывают химический эксперимент
23	24.11		25.11		<i>Практическая работа № 3. «Изучение</i>	1 Учатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами

				<i>свойств кислоты»</i>	<i>серной</i>		техники безопасности. Наблюдают свойства электролитов и происходящих с ними явлений. Наблюдают и описывают реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента
24	29.11		01.12	Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот	1	Дают общую характеристику атомам, простым веществам и соединениям пнитогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Характеризуют строение, физические и химические свойства, получение и применение азота. Называют соединения азота по формуле и составляют формулы по их названию. Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома и молекулы, видом химической связи, типом кристаллической решётки	
25	01.12		02.12	Аммиак. Соли аммония	1	Составляют формулы по их названиям. Записывают молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства аммиака и солей аммония. Составляют уравнения окислительно- восстановительных реакций с участием аммиака с помощью электронного баланса. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент по распознаванию ионов аммония с соблюдением правил техники безопасности. Выполняют расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака	
26	06.12		08.12	<i>Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»</i>	1	Получают, собирают и распознают аммиак. Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают и описывают химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента. Сотрудничают в процессе учебного взаимодействия при работе в группах	

27	08.12		09.12		Кислородные соединения азота.	1
-28	13.12		15.12		Кислородные соединения азота. Закрепление по теме.	1
29	15.12		16.12		Фосфор и его соединения.	1
30	20.12		22.12		Общая характеристика элементов IV A-группы. Углерод.	1
31	22.12		23.12		Кислородные соединения углерода.	1
32	27.12		12.01		<i>Практическая работа № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»</i>	1

						Сотрудничают в процессе учебного взаимодействия при работе в группах
33	10.01		13.01		Углеводороды	1 Характеризуют особенности состава и свойств органических соединений. Различают предельные и непредельные углеводороды. Называют и записывают формулы (молекулярные и структурные) важнейших представителей углеводородов. Наблюдают за ходом химического эксперимента, описывать его и делать выводы на основе наблюдений.
34	12.01		19.01		Кислородсодержащие органические соединения	1 Характеризуют спирты, как кислородсодержащие органические соединения. Классифицируют спирты по атомности. Называют представителей одно- и трёхатомных спиртов и записывают из формулы. Характеризуют кислоты, как кислородсодержащие органические соединения.
35	17.01		20.01		Кремний и его соединения.	1 Характеризуют строение атомов и кристаллов, физические и химические свойства, получение и применение кремния с использованием русского (родного) языка и языка химии. Характеризуют состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений кремния
36	19.01		26.01		Силикатная промышленность	1 Характеризуют силикатную промышленность и её основную продукцию. Устанавливают аналогии между различными отраслями силикатной промышленности
37	24.01		27.01		Получение неметаллов	1 Описывают нахождение неметаллов в природе. Характеризуют фракционную перегонку жидкого воздуха как совокупность физических процессов.
38	26.01		02.02		Получение важнейших химических соединений	1 Характеризуют химизм, сырьё, аппаратуру, научные принципы и продукцию производства серной кислоты. Сравнивают производство серной кислоты с производством аммиака
39	31.01		03.02		Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	1 Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом. Получают химическую информацию из различных

							источников. Представляют информацию по теме «Неметаллы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ
40	02.02		09.02		Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	1	
					07.02		
41	07.02		10.02		Общая характеристика металлов	1	<p>Объясняют что такое металлы. Различают формы существования металлов: элементы и простые вещества.</p> <p>Характеризуют химические элементы-металлы по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Прогнозируют свойства незнакомых металлов по положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p>
42	09.02		16.02		Общие химические свойства металлов.	1	<p>Объясняют что такое ряд активности металлов. Применяют его для характеристики химических свойств простых веществ-металлов. Обобщают систему химических свойств металлов как «восстановительные свойства». Составляют молекулярные уравнения реакций.,</p>
43	14.02		17.02		Общая характеристика щелочных металлов.	1	<p>Объясняют этимологию названия группы «щелочные металлы». Дают общую характеристику щелочным металлам по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p>
-44	16.02		02.03		Общая характеристика щелочных металлов. Закрепление по теме	1	<p>Предсказывают физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов на основе их состава и строения</p>

45	21.02		03.03		Общая характеристика щелочноземельных металлов.	1	Характеризуют строение, физические и химические свойства щёлочно-земельных металлов в свете общего, особенного и единичного. Предсказывают физические и химические свойства оксидов и гидроксидов металлов IIА группы на основе их состава и строения и подтверждают прогнозы уравнениями соответствующих реакций.
-46	28.02		09.03		Общая характеристика щелочноземельных металлов. Закрепление по теме.	1	
47	02.03		10.03		Жёсткость воды и способы её устранения	1	Объясняют что такое «жесткость воды». Различают временную и постоянную жесткость воды. Предлагают способы устранения жесткости воды. Проводят, наблюдают и описывают химический эксперимент, с соблюдением правил техники безопасности
48	07.03		16.03		Практическая работа № 6. «Жесткость воды и способы её устранения»	1	Получают, собирают и распознают углекислый газ. Обращаются с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают и описывают химический эксперимент. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.
49	09.03		17.03		Алюминий и его соединения	1	Характеризуют алюминий по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Описывают строение, физические и химические свойства алюминия. Объясняют двойственный характер химических свойств оксида и гидроксида алюминия.
50	14.03		23.03		Железо и его соединения	1	Характеризуют положение железа в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атома. Описывают физические и химические свойства железа, подтверждая их соответствующими уравнениями реакций. Объясняют наличие двух генетических рядов соединений железа Fe^{2+} и Fe^{3+} . Устанавливают зависимость областей применения железа и его сплавов от свойств.
-51	16.03		24.03		Железо и его соединения. Закрепление по теме.	1	
52	21.03		06.04		Практическая работа № 7 «Решение	1	Экспериментально исследуют свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме

				экспериментальных задач по теме «Металлы»		«Металлы». Работают с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдают свойства металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними.
53	23.03		07.04	Коррозия металлов и способы защиты от неё	1	Объясняют что такое коррозия. Различают химическую и электрохимическую коррозии. Иллюстрируют понятия «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия» примерами. Характеризуют способы защиты металлов от коррозии
54 -55	04.04 06.04		13.04 14.04	Металлы в природе. Понятие о металлургии Металлы в природе. Понятие о металлургии. Закрепление по теме	1 1	Классифицируют формы природных соединений металлов. Характеризуют общие способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургии. Описывают доменный процесс и электролитическое получение металлов. Различают чёрные и цветные металлы, чугуны и стали
56	11.04		20.04	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1	Обобщают и систематизируют свои знания по теме: «Металлы». Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности
57	13.04		21.04	Контрольная работа №3 по теме «Металлы»	1	
Химия и окружающая среда (2 ч)						
58	18.04		27.04	Химический состав планеты Земля.	1	Интегрируют сведения по физической географии в знания о химической организации планеты.. Различают минералы и горные породы, в том числе и руды
59	20.04		28.04	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1	Характеризуют источники химического загрязнения окружающей среды. Описывают глобальные экологические проблемы человечества, связанные с химическим загрязнением. Предлагают пути минимизации воздействия химического загрязнения на окружающую среду.
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (9 ч)						

60	25.04		04.05		Вещества	1	Представляют информацию по теме «Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме.
61	27.04		05.05		Химические реакции	1	Представляют информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполняют тестовые задания по теме. Характеризуют ОВР, окислитель и восстановитель.
62-	02.05		11.05		Основы неорганической химии	1	Характеризуют общие, особенные и индивидуальные свойства кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации.. Классифицируют неорганические вещества по составу и свойствам.
63	04.05		12.05		Подготовка к контрольной работе		Выполняют тесты и упражнения, решают задачи по теме. Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом
64	11.05		18.05		Итоговая Контрольная работа	1	
65	16.05		19.05		Анализ контрольной работы.	1	Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом
66	18.05		25.05		Решение упражнений по теме «Химические реакции»	1	Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректируют свои знания в соответствии с планируемым результатом
67	23.05				Повторение по теме «Неметаллы»	1	Характеризуют свойства кислот, оснований, солей . Классифицируют неорганические вещества по составу и свойствам. Выполняют тесты и упражнения, решают задачи
-68	25.05				Итоговое повторение.	1	Проводят оценку собственных достижений в усвоении темы.

--	--	--	--	--	--	--	--

График ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.

	Тема	Дата план 9а	Дата факт 9а	Дата план 9б	Дата факт 9б
1.	Практическая работа №1 «. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	13.10		13.10	
2.	Практическая работа № 2. «Изучение свойств соляной кислоты»	10.11		11.11	
3.	Практическая работа № 3. «Изучение свойств серной кислоты»	24.11		25.11	
4.	Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»	06.12		08.12	
5.	Практическая работа № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	27.12		12.01	
6.	Практическая работа № 6. «Жесткость воды и способы её устранения»	07.03		16.03	
7	Практическая работа. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	21.03		06.04	

График КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№.	Тема	Дата план 9а	Дата факт 9а	Дата план 9б	Дата факт 9б
1.	Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	20.10		20.10	
2	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	02.02		09.02	
3	Контрольная работа №3 по теме «Металлы».	13.04		21.04	
4.	Итоговая контрольная работа.	11.05		18.05	

Лист корректировки рабочей программы по учебному предмету «Химия» класс(ы) .

№ урока	Раздел	Тема	Планируемое Количество во часов	Фактическое количество часов	Причина корректировки	Способ корректировки	Дата урока по плану	Дата урока фактиче- ски	Согласовано (Должность, Ф. И. О., подпись)
									Зам директора по УВР Рыльщикова Л.П.

Учитель _____ / Шевченко Л.В

Лист корректировки рабочей программы по учебному предмету «Химия» класс(ы) .

№ урока	Раздел	Тема	Планируемое количество часов	Фактическое количество часов	Причина корректировки	Способ корректировки	Дата урока по плану	Дата урока фактически	Согласовано (Должность, Ф. И. О., подпись)
									Зам директора по УВР Рыльщикова Л.П.

Учитель _____ / Шевченко Л.В

Контрольные работы
ХИМИЯ
К учебнику О. С. Габриеляна «Химия – 9»

Пособие состоит из текстов контрольных работ в тестовой форме в параметрах ЕГЭ, соответствующих программе химии для 9 класса О. С. Габриеляна. Оно предназначено для проведения на уроках тематического и итогового контроля по основным темам курса.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 9 заданий.

Часть 1 включает 6 заданий базового уровня (А1 – А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальный балл за 1 часть – 6 баллов.

Часть 2 состоит из 2 заданий повышенного уровня (В1 – В2), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За каждый правильный ответ ты получишь 2 балла. Максимальный балл за 2 часть – 4 балла.

Часть 3 содержит 1 наиболее сложное, объемное задание С1 , которое требует полного ответа. За правильное выполнение задания ты можешь получить 3 балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайся набрать наибольшее количество баллов. Максимальный первичный балл – 13 баллов.

Система оценивания работы.

0 – 6 баллов – «2» 7 – 9 баллов – «3»

10 – 11 баллов – «4» 12 – 13 баллов – «5»

Контрольная работа № 1
Введение в курс 9 класса ВАРИАНТ -1
Часть 1

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома $(_{14}^{+2})_28)_4$, в Периодической системе занимает положение:

1) 4-й период, главная подгруппа III группа 2) 2-й период, главная подгруппа IV группа

3) 3-й период, главная подгруппа IV группа 4) 3-й период, главная подгруппа II группа

А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами: 1) кремний 3) сера 2) магний 4) фосфор

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 16 соответствует общей формуле: 1) Э₂O 3) ЭO₂ 2) ЭO 4) ЭO₃

А 4. Схема превращений Cu⁺² → Cu⁰ соответствует химическому уравнению:

1) CuO + H₂ = Cu + H₂O 3) CuO + 2HCl = CuCl₂ + H₂O 2) Cu + Cl₂ = CuCl₂ 4) 2Cu + O₂ = 2CuO

А 5. Элементом Э в схеме превращений Э → ЭO₂ → H₂ЭO₃ является: 1) азот 3) алюминий 2) магний 4) углерод

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства гидроксидов усиливаются.

Б. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства гидроксидов ослабевают.

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

Часть 2

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов: А) Ca 1) ... 4s² Б) Al 2) ... 3s¹ В) N 3) ... 2s²2p³ Г) Na 4) ... 3s²3p¹ 5) ... 4s²4p² 6) ... 2s²2p⁶

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. В реакцию с раствором серной кислоты вступают: 1) медь 4) магний 2) оксид меди (II) 5) хлорид бария 3) гидроксид натрия б) оксид серы (IV)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения $\text{BaO} \rightarrow \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaCl}_2$

Контрольная работа № 1

Введение в курс 9 класс ВАРИАНТ -2

Часть 1

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома $(\text{Ar})_26$, в Периодической системе занимает положение:

- 1) 2-й период, главная подгруппа VII группа 2) 2-й период, главная подгруппа VI группа
3) 3-й период, главная подгруппа VI группа 4) 2-й период, главная подгруппа II группа

А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами: 1) калий 3) натрий 2) литий 4) рубидий

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 11 соответствует общей формуле: 1) Э₂O 3) ЭO₂ 2) ЭO 4) ЭO₃

А 4. Схема превращений $\text{C}^0 \rightarrow \text{C}^{+4}$ соответствует химическому уравнению:



А 5. Элементом Э в схеме превращений Э → Э₂O₅ → H₃ЭO₄ является: 1) азот 3) углерод 2) сера 4) фосфор

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства гидроксидов усиливаются.

Б. В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства гидроксидов ослабевают.

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

Часть 2

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов: А) Mg 1) ... 3s²3p⁵ Б) K 2) ... 3s² В) Cl 3) ... 4s¹ Г) S 4) ... 4s²4p² 5) ... 2s²2p⁶ 6) ... 3s²3p⁴

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С раствором гидроксида натрия реагируют: 1) сульфат меди (II) 4) азотная кислота 2) оксид меди (II) 5) магний 3) гидроксид калия 6) оксид углерода (IV)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения $\text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$

Контрольная работа № 2 МЕТАЛЛЫ

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 9 заданий.

Часть 1 включает 6 заданий базового уровня (А1 – А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальный балл за 1 часть – 6 баллов.

Часть 2 состоит из 2 заданий повышенного уровня (В1 – В2), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За каждый правильный ответ ты получишь 2 балла. Максимальный балл за 2 часть – 4 балла.

Часть 3 содержит 1 наиболее сложное, объемное задание С1 , которое требует полного ответа. За правильное выполнение задания ты можешь получить 4 балла. Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайся набрать наибольшее количество баллов. Максимальный первичный балл – 14 баллов.

Система оценивания работы.

0 – 6 баллов – «2» 7 – 9 баллов – «3»

10 – 12 баллов – «4» 13 – 14 баллов – «5»

Контрольная работа № 2 МЕТАЛЛЫ ВАРИАНТ– 1.

Часть 1.

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

А 1. Электронная формула атома магния: 1) 1s²2s²3) 1s²2s³ 2) 1s²2s²2p¹4) 1s²2s²2p⁶3 s²

А 2. Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов элементов главной подгруппы II группы ПС:
1) n s¹ 2) n s² 3) n s² n p¹ 4) n s² n p²

А 3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами: 1) бериллий 3) магний 2) кальций 4) стронций

A 4. Наиболее энергично взаимодействует с водой: 1) калий 3) кальций 2) скандий 4) магний

A 5. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует: 1) железо 3) платина 2) никель 4) цинк

A 6. Верны ли следующие суждения о щелочных металлах?

А. Во всех соединениях они имеют степень окисления + 1. Б. С неметаллами они образуют соединения с ионной связью.

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

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

B1. Установите соответствие между элементом и формулой его высшего оксида.

ЭЛЕМЕНТ ВЫСШИЙ ОКСИД

А) Cs 1) ЭО₃ Б) Al 2) Э₂O₅ В) Ca 3) Э₂O Г) K 4) Э₂O₃ 5) ЭО 6) Э₂O₇

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

B 2. Вещества, которые взаимодействуют с цинком: 1) HCl 4) CaO 2) NaOH 5) O₂ 3) H₂SO₄ 6) CO₂

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

C 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения. Назовите все вещества. Cu(OH)₂ → CuO → CuSO₄ → Cu(OH)₂ → Cu(NO₃)₂

Контрольная работа № 2 МЕТАЛЛЫ ВАРИАНТ - 2

Часть 1.

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

A 1. Электронная формула атома лития: 1) 1s² 2s² 3) 1s² 2s¹ 2) 1s² 2s² 2p¹ 4) 1s² 2s² 2p⁶ 3 s¹

A 2. Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов щелочных металлов: 1) n s¹ 2) n s² 3) n s² n p¹ 4) n s² n p²

A 3. Простое вещество с наиболее ярко выраженнымими металлическими свойствами: 1) алюминий 3) галлий 2) бор 4) индий

A 4. Наиболее энергично взаимодействует с водой: 1) барий 3) магний 2) кальций 4) стронций

A 5. С соляной кислотой не взаимодействует: 1) железо 3) платина 2) никель 4) цинк

A 6. Верны ли следующие суждения?

А. Гидроксид алюминия взаимодействует с гидроксидом натрия Б. Гидроксид алюминия взаимодействует с серной кислотой
1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения не верны.

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между формулой гидроксида и формулой соответствующего ему оксида:

ФОРМУЛА ФОРМУЛА ГИДРОКСИДА ОКСИДА

- А) ЭОН 1) Al_2O_3 Б) Э(ОН)₃ 2) Na_2O В) H_3EO_3 3) MgO Г) Э(ОН)₂ 4) NO 5) CO 6) SO_3

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. Вещества, которые взаимодействуют с железом: 1) HCl 4) CO 2) Cl_2 5) O_2 3) SiO_2 6) CuCl_2

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Превращение № 1 рассмотрите с точки зрения ОВР. Назовите все вещества. $\text{Zn} \rightarrow \text{ZnO} \rightarrow \text{ZnCl}_2 \rightarrow \text{Zn(OH)}_2 \rightarrow \text{ZnO}$

Контрольная работа № 3 НЕМЕТАЛЛЫ

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 10 заданий.

Часть 1 включает 6 заданий базового уровня (А1 – А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальный балл за 1 часть – 6 баллов.

Часть 2 состоит из 3 заданий повышенного уровня (В1 – В3), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За каждый правильный ответ ты получишь 2 балла. Максимальный балл за 2 часть – 6 баллов.

Часть 3 содержит 1 наиболее сложное, объемное задание С1 , которое требует полного ответа. За правильное выполнение задания ты можешь получить 3 балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайся набрать наибольшее количество баллов. Максимальный первичный балл – 15 баллов.

Система оценивания работы.

0 – 6 баллов – «2» 7 – 9 баллов – «3»

10 – 12 баллов – «4» 13 – 15 баллов – «5»

Контрольная работа № 3 НЕМЕТАЛЛЫ ВАРИАНТ -1

Часть 1

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

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

- 1) ЭO₂ и ЭH₄ 3) ЭO₃ и H₂Э. 2) Э₂O₅ и ЭH₃ 4) Э₂O₇ и НЭ.

А 2. Способность атомов принимать электроны увеличивается в ряду: 1) Se – Te – O – S 3) O – S – Se – Te 2) Te – Se – S - O 4) Se – Te – S – O

А 3. Схеме превращения $P^{-3} \rightarrow P^{+5}$ соответствует химическое уравнение:



А 4. Оксид углерода (IV) не взаимодействует с веществом, формула которого: 1) Ca(OH)₂ 2) SO₂ 3) H₂O 4) Ba(OH)₂

А 5. Ион CO₃²⁻ можно обнаружить с помощью раствора, содержащего: 1) катион аммония. 3) гидроксид-ион. 2) катион водорода 4) катион натрия.

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера усиливаются.

Б. В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

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

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между частицей и электронной формулой.

ЧАСТИЦА ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

- A) S⁻² 1) 1s²2s²2p². Б) C 2) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶ В) P 3) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁴ Г) N⁺⁵ 4) 1s²2s²2p⁶3s²3p³ 5) 1s²2s²2p⁶3s² 6) 1s²

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. Простое вещество сера взаимодействует с веществами: 1) O₂ 4) KOH 2) Ca 5) Mg 3) H₂O 6) H₂

Ответом к заданию В 3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В 3. Массовая доля кислорода (в %) в серной кислоте равна _____ (запишите число, с точностью до десятых)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По уравнению реакции N₂ + O₂ = 2NO рассчитайте объемы исходных веществ для получения 1 моль газа оксида азота (I I).

Контрольная работа № 3 НЕМЕТАЛЛЫ ВАРИАНТ -2

Часть 1

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

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

- 1) ЭO₂ и ЭH₄ 3) ЭO₃ и H₂Э. 2) Э₂O₅ и ЭH₃ 4) Э₂O₇ и HЭ.

А 2. Способность атомов принимать электроны уменьшается в ряду: 1) F – Cl – Br – I 3) Br – I – F – Cl 2) I – Br – Cl – F 4) Cl – F – I – Br

А 3. Схеме превращения $N^{+2} \rightarrow N^{+4}$ соответствует химическое уравнение:

- 1) N₂ + 3Mg = Mg₃N₂ 3) N₂ + O₂ = 2NO 2) N₂ + 3H₂ = 2NH₃ 4) 2NO + O₂ = 2NO₂

А 4. Оксид серы (VI) не взаимодействует с веществом, формула которого: 1) CO₂ 2) H₂O 3) KOH 4) MgO

А 5. Ион SiO₃²⁻ можно обнаружить с помощью раствора, содержащего катион: 1) бария 3) кальция 2) водорода 4) серебра

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В периоде окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера усиливаются.

Б. В периоде окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

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

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между частицей и электронной формулой

ЧАСТИЦА ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

- A) C⁺² 1) 1s²2s² Б) Cl⁻ 2) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶ В) Si 3) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁵ Г) N 4) 1s²2s²2p⁶3s²3p² 5) 1s²2s²2p⁶ 6) 1s²2s²2p³

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. Углерод взаимодействует с веществами: 1) CuO 4) O₂ 2) SO₂ 5) H₂ 3) Ca 6) KOH

Ответом к заданию В 3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В 3. Массовая доля кислорода (в %) в азотной кислоте равна _____ (запишите число, с точностью до десятых)

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С 1. По уравнению реакции 2CO + O₂ = 2CO₂ рассчитайте объемы исходных веществ (н.у.) для получения 1,5 моль газа оксида углерода (IV).

Контрольная работа № 4 Итоговая контрольная работа

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 9 заданий.

Часть 1 включает 6 заданий базового уровня (А1 – А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальный балл за 1 часть – 6 баллов.

Часть 2 состоит из 2 заданий повышенного уровня (В1 – В2), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За каждый правильный ответ ты получишь 2 балла. Максимальный балл за 2 часть – 4 балла.

Часть 3 содержит 1 наиболее сложное, объемное задание С1 , которое требует полного ответа. За правильное выполнение задания ты можешь получить 3 балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайся набрать наибольшее количество баллов. Максимальный первичный балл – 13 баллов

Система оценивания работы.

0 – 6 баллов – «2» 7 – 9 баллов – «3»

10 – 11 баллов – «4» 12 – 13 баллов – «5»

Контрольная работа № 4 Итоговая контрольная работа ВARIАНТ -1

Часть 1

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

А 1. Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам Н₂Э и ЭО₃ 1) 2e,6e 3) 2e,8e,6e 2) 2e,8e,5e 4) 2e,8e,7

А 2. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов: 1) S, P, Si 3) Se, S, O 2) P, S, O 4) Be, B, Al

А 3. Оксид углерода (IV) является 1) амфотерным 3) несолеобразующим 2) кислотным 4) основным

А 4. Необратимая химическая реакция произойдет при слиянии растворов веществ, формулы которых:

1) KOH и NaCl 3) CuCl₂ и KOH 2) MgCl₂ и HNO₃ 4) Al₂(SO₄)₃ и Cu(NO₃)₂

А 5. Уравнению реакции 2NO + O₂ = 2NO₂ соответствует схема превращения: 1) N⁺² → N⁺⁵ 3) N⁻³ → N⁺² 2) N⁺⁴ → N⁰ 4) N⁺² → N⁺⁴

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. Степень окисления атома хрома в соединении CrO равна +3 **Б.** Степень окисления атома хрома в соединении Cr₂O₃ равна +3
1) верно только А 3) верно только Б 2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИЙ

- А) Ca и S 1) Ca(OH)₂ Б) Ca(OH)₂ и H₂SO₄ 2) Ca₂S В) CaO и H₂O 3) CaS Г) Ca и O₂ 4) CaSO₄ и 2H₂O 5) Ca(OH)₂ и H₂ 6) CaO

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С разбавленной серной кислотой реагируют: 1) Cu 4) Mg 2) CuO 5) BaCl₂ 3) NaOH 6) SO₂

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С1. Какой объем оксида углерода (IV) образуется при взаимодействии 60г карбоната кальция, содержащего 10% примесей, с соляной кислотой?

Контрольная работа № 4 Итоговая контрольная работа ВАРИАНТ -2

Часть 1

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

А 1. Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам ЭН₂ и ЭО 1) 2e,8e,4e 3) 2e,8e,2e 2) 2e,8e,3e 4) 2e,8e,1e

А 2. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов: 1) Be, B, Al 3) Li, Be, B 2) Na, Mg, Be 4) Be, Mg, Ca

А 3. Оксид кальция является 1) амфотерным 3) несолеобразующим 2) кислотным 4) основным

А 4. Необратимая химическая реакция произойдет при слиянии растворов веществ, формулы которых:

1) NaCl и MgSO₄ 3) NaOH и KI 2) HCl и Na₂SO₄ 4) KOH и CuCl₂

А 5. Уравнению реакции 2SO₂ + O₂ = 2SO₃ соответствует схема превращения: 1) S⁺⁴ → S⁺⁶ 3) S⁻² → S⁺⁴ 2) S⁺⁴ → S⁰ 4) S⁰ → N⁺⁶

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. Неметаллы проявляют только восстановительные свойства **Б.** Неметаллы проявляют восстановительные и окислительные свойства

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

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ:

A) SO₃ и H₂O 1) H₂SO₃ Б) HCl и Na₂S 2) Na₂SO₄ и H₂O В) Na₂Oи H₂SO₄ 3) H₂S Г) H₂S и O₂ 4) H₂SO₄ 5) 2NaCl и H₂S 6) H₂O и SO₂

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С раствором гидроксида натрия реагируют: 1) CuSO₄ 4) HNO₃ 2) CuO 5) Zn(OH)₂ 3) KOH 6) CO₂

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

C1. Какой объем оксида азота (IV) образуется при взаимодействии азотной кислоты со 140г меди, содержащей 15% примесей?

Календарно - тематическое планирование
9 класс (2 часа в неделю)

№ п/п	Дата План	9а Факт	Дата 9б		Тема урока	Кол-во часов
			План	Факт		
1	01.09		01.09		Классификация химических соединений	1
2 -3	06.09 08.09		02.09 08.09		Классификация химических реакций. Классификация химических реакций. Закрепление по теме.	1
4 -5	13.09 15.09		09.09 15.09		Скорость химической реакции. Скорость химической реакции. Закрепление по теме	1
6	20.09		16.09		Электролитическая диссоциация.	1
7	22.09		22.09		Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).	1
8- 9	27.09 29.09		23.09 29.09		Химические свойства кислот как электролитов Химические свойства кислот как электролитов Закрепление по теме.	1
10	04.10		30.09		Химические свойства оснований как электролитов.	1
11	06.10		06.10		Химические свойства солей как электролитов.	1
12	11.10		07.10		Гидролиз солей	1
13	13.10		13.10		Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1
14	18.10		14.10		Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах »	1
15	20.10		20.10		Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах Э»	1
16	25.10		21.10		Общая характеристика неметаллов	1
17	27.10		27.10		Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов	1
18	08.11		10.11		Соединения галогенов.	1

19	10.11		11.11		Практическая работа № 2. «Изучение свойств соляной кислоты»	1
20	15.11		17.11		Общая характеристика элементов VI A . Сера	1
21	17.11		18.11		Сероводород и сульфиды	1
22	22.11		24.11		Кислородные соединения серы.	1
23	24.11		25.11		Практическая работа № 3. «Изучение свойств серной кислоты»	1
24	29.11		01.12		Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот	1
25	01.12		02.12		Аммиак. Соли аммония	1
26	06.12		08.12		Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»	1
27	08.12		09.12		Кислородные соединения азота.	1
-28	13.12		15.12		Кислородные соединения азота. Закрепление по теме.	1
29	15.12		16.12		Фосфор и его соединения.	1
30	20.12		22.12		Общая характеристика элементов IV A- группы. Углерод.	1
31	22.12		23.12		Кислородные соединения углерода.	1
32	27.12		12.01		Практическая работа № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1
33	10.01		13.01		Углеводороды	1
34	12.01		19.01		Кислородсодержащие органические соединения	1
35	17.01		20.01		Кремний и его соединения.	1
36	19.01		26.01		Силикатная промышленность	1
37	24.01		27.01		Получение неметаллов	1
38	26.01		02.02		Получение важнейших химических соединений	1
39	31.01		03.02		Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	1
40	02.02		09.02		Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	1
41	07.02		10.02		Общая характеристика металлов	1
42	09.02		16.02		Общие химические свойства металлов.	1
43	14.02		17.02		Общая характеристика щелочных металлов.	1
-44	16.02		02.03		Общая характеристика щелочных металлов. Закрепление по теме	1
45	21.02		03.03		Общая характеристика щелочноземельных металлов.	1
-46	28.02		09.03		Общая характеристика щелочноземельных металлов. Закрепление по теме.	1

47	02.03		10.03		Жёсткость воды и способы её устранения	1
48	07.03		16.03		<i>Практическая работа. № 6. «Жесткость воды и способы её устранения»</i>	1
49	09.03		17.03		Алюминий и его соединения	1
50 -51	14.03 16.03		23.03 24.03		Железо и его соединения Железо и его соединения. Закрепление по теме.	1 1
52	21.03		06.04		<i>Практическая работа. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»</i>	1
53	23.03		07.04		Коррозия металлов и способы защиты от неё	1
54 -55	04.04 06.04		13.04 14.04		Металлы в природе. Понятие о металлургии Металлы в природе. Понятие о металлургии. Закрепление по теме	1 1
56	11.04		20.04		Обобщение знаний по теме «Металлы»	1
57	13.04		21.04		Контрольная работа №3 по теме «Металлы»	1
58	18.04		27.04		Химический состав планеты Земля.	1
59	20.04		28.04		Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1
60	25.04		04.05		Вещества	1
61	27.04		05.05		Химические реакции	1
62- 63	02.05 04.05		11.05 12.05		Основы неорганической химии Подготовка к контрольной работе	1 1
64	11.05		18.05		Итоговая Контрольная работа	1
65	16.05		19.05		Анализ контрольной работы.	1
66	18.05		25.05		Решение упражнений по теме «Химические реакции»	1
67 -68	23.05 25.05				Повторение по теме «Неметаллы» Итоговое повторение.	1 1

График ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.

	Тема	Дата план 9а	Дата факт 9а	Дата план 9б	Дата факт 9б
1.	Практическая работа №1 «. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	13.10		13.10	
2.	Практическая работа № 2. «Изучение свойств соляной кислоты»	10.11		11.11	
3.	Практическая работа № 3. «Изучение свойств серной кислоты»	24.11		25.11	
4.	Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»	06.12		08.12	
5.	Практическая работа № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	27.12		12.01	
6	Практическая работа № 6. «Жесткость воды и способы её устранения»	07.03		16.03	
7	Практическая работа. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	21.03		06.04	

График КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№.	Тема	Дата план 9а	Дата факт 9а	Дата план 9б	Дата факт 9б
1.	Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	20.10		20.10	
2	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	02.02		09.02	
3	Контрольная работа №3 по теме «Металлы».	13.04		21.04	
4.	Итоговая контрольная работа.	11.05		18.05	

