

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2
Василеостровского района
Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 2
Протокол № 1
от « 31 » августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 136
от «31» августа 2021 г.
Директор ГБОУ СОШ №2



Е.В.Поздняков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
ХИМИЯ

на 2021-2022 учебный год

Класс: 8

Количество часов:

2

в неделю

68

в год

ФИО учителя:

Дроботова Ирина Владимировна

Рабочая программа
разработана в
соответствии с

ФГОС

ФГОС или федеральным компонентом
государственных образовательных стандартов

Рабочая программа
разработана на основе

Авторской программы Gabrielyana O.S.
программы по предмету или авторской программы

Учебник:

Химия 8

название

Габриелян О.С.

автор

Просвещение

издательство

2019

год издания

20 21 - 20 22 учебный год

Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума, соответствующего стандартам Министерства образования Российской Федерации. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий разделы: пояснительная записка, основное содержание, учебно-тематический план, требования к уровню подготовки обучающихся, приложение (календарно-тематическое планирование, УМК, контрольные тесты).

1.1. Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа.

Статус документа

Данная рабочая программа составлена на основании:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (далее – ФЗ-273)
2. Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее - ФБУП-2004)
3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
4. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
5. Фундаментального ядра содержания общего образования;
6. Примерной основной общеобразовательной программы образовательного учреждения ГБОУ СОШ № 2
7. Авторской программы «Химия» под редакцией О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой (базовый уровень).
8. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
9. Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
10. Распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
11. Распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».
12. Приложением к письму Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 23.04.2020 № 03-28-3775/ 20-0-0 инструктивно-методическое письмо «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
13. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10).

14. Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 (далее - СанПиН 3.1/2.4.3598-20).

1.2. Цели и задачи.

Основными целями образовательной программы «Химия» в 8 классе являются:

- формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;
- овладение умениями работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, описывать их результаты, формулировать выводы; безопасно и экологически грамотно обращаться с веществами в быту и на производстве;
- развитие интереса к изучению химии, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс, применение полученных знаний, умений для решения практических задач в повседневной жизни.
- Достижение поставленных целей при разработке и реализации данной образовательной программы предусматривает решение следующих основных задач:
- обеспечение соответствия образовательной программы «Химия» требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- организацию интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- учебно-исследовательское проектирование обучающихся при поддержке педагогов;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

1.3. Сведения о программе.

Данная рабочая программа по химии определяет наиболее оптимальные и эффективные для данных классов содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта.

1.4. Обоснование выбора программы.

Программа О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой используется для обучения учащихся в трех общеобразовательных классах (8а, 8б, 8в (спортивный)), реализует требования Федерального компонента государственного стандарта по химии.

Используемый учебник имеется в федеральном перечне учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021/2022 учебный год.

Соблюдается преемственность в обучении: учащиеся в 8 классе обучаются по учебнику и программе О.С. Габриеляна, И.Г.Остроумовой, С.А.Сладкова, в 9 классе учащиеся также будут обучаться по учебнику и программе этих авторов.

Учебное содержание программы О. С. Габриеляна, А.В. Купцовой базируется на следующих идеях:

- Материальное единство и взаимосвязь объектов и явлений природы;
- Ведущая роль теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;

- Взаимосвязь качественной и количественной сторон химических объектов материального мира;
- Развитие химической науки и производство химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, решения глобальных проблем современности;
- Генетическая связь между веществами.

Содержание этих идей отражено в учебных блоках, структурировано по темам и детализировано, направлено на достижение целей химического образования.

1.5. Информация о внесенных изменениях.

Рабочая программа имеет ряд небольших отличий от рабочей программы под редакцией О.С.Габриеляна, А.В. Кузнецовой.

1.6. Определение места и роли предмета в овладении требованиями к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа «Химия» разработана в соответствии с учебным планом для ступени основного общего образования. Химия в основной школе изучается в 8 и 9 классе. Общее число учебных часов за два года обучения – 136, из них 68 ч (в неделю: 2 часа) в 8 классе.

1.7. Информация о количестве учебных часов.

В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 68 учебных часа в год (2 часа в неделю).

1.8. Формы организации образовательного процесса.

Основной формой организации образовательного процесса является урок.

1.9. Технологии обучения.

Урок предполагает использование определенных образовательных технологий, т.е. системной совокупности приемов и средств обучения и определенный порядок их применения. На этапе углубления и расширения изученного материала новым будет использована технология проблемно-диалогического обучения, которая предполагает открытие нового знания самими обучающимися.

При проблемном введении материала методы постановки проблемы обеспечивают формулирование учащимися вопроса для исследования или темы урока, а методы поиска решения организуют «открытие» знания школьниками.

Целесообразно использовать некоторые приемы развития критического мышления - «Кластеры») для развития интеллектуальных умений учащихся. Для развития коммуникативных навыков детей и при изучении нового материала и при контроле востребованы технология диалогового взаимодействия.

1.10. Механизмы формирования ключевых компетенций:

Содержание раздела «Химия. 8 класс» в значительной степени опирается на материал курса основной школы «Биология», «Физика» и «Математика». Этот раздел химии должен не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении дальнейших разделов химии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

Личностными результатами обучения химии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения химии:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений,

с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Важнейшие метапредметные результаты обучения химии:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, делать обобщение, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и со сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.

1.11. Виды и формы контроля.

Согласно уставу ГБОУ СОШ №2 и локальному акту образовательного учреждения основными видами контроля считаются:

- текущий (на каждом уроке),
- тематический (осуществляется в период изучения той или иной темы),
- промежуточный (ограничивается рамками четверти, полугодия),
- итоговый (в конце года).

Формами контроля могут быть:

- зачет
- практическая работа
- лабораторная работа
- контрольная работа
- тестирование
- доклады, рефераты, сообщения
- результат моделирования и конструирования
- рейтинг
- результаты проектной и исследовательской деятельности учащихся
- рефлексия.

1.12. Требования к уровню подготовки учащихся по химии

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли веществ, умение

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

2-я линия развития – рассмотрение химических процессов, умение

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

3-я линия развития – использование химических знаний в быту, умение

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения химии, умение

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

5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук, умение

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

6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе, умение

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.
- знать и использовать разнообразные, в том числе цифровые, источники химической информации.

Ученик научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Ученик 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, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным 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 приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

УМК (Учебно-методический комплект курса).

Учебно-методический комплект для изучения курса химии в 8—9 классах, созданный авторским коллективом под руководством О. С. Габриеляна, содержит, кроме учебников, учебно-методические и дидактические пособия, тетради для выполнения лабораторных и

практических работ и др. Однако, в школу в текущем году поступили только учебники.

УМК «Химия. 8 класс»:

1. Габриелян О. С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019
2. Видеоуроки, электронная тетрадь к комплекту видеоуроков.

Содержание учебного курса.

Содержание курса выстроено в соответствии с историко-логическим и системно-деятельностным подходами на основе иерархии учебных проблем. Все дидактические единицы учебника 8 класса начинаются с постановки образовательной проблемы (вопрос, задание, эксперимент), которая решается в процессе изучения параграфа на основе деятельностного подхода. Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Кроме того, программа содержит перечень практических работ по каждому разделу.

Структура программы позволяет последовательно реализовывать формирование навыков исследовательской деятельности, работы с лабораторным оборудованием и природными объектами. Кроме этого, создаются условия для формирования всех перечисленных в образовательном стандарте способов деятельности учащихся.

Раздел 1. Начальные понятия и законы химии (20 часов).

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые или символные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание.

Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно - молекулярного учения. Ионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы.

Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена.

Катализаторы и катализ.

Демонстрации

- Коллекция материалов и изделий из них.
- Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии.
- Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ.
- Модели кристаллических решёток.
- Собираание прибора для получения газа и проверка его на герметичность.
- Возгонка сухого льда, йода или нафталина (мультимедийно) .
- Агрегатные состояния воды.
- Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки.
- Дистиллятор и его работа (мультимедийно) .
- Установка для фильтрования и её работа.
- Установка для выпаривания и её работа.
- Разделение красящего вещества фломастера с помощью бумажной хроматографии.
- Модели аллотропных модификаций углерода и серы.
- Получение озона (мультимедийно) .
- Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.
- Короткопериодный и длиннопериодный варианты Периодической системы Д. И. Менделеева.
- Конструирование шаростержневых моделей молекул.
- Аппарат Киппа.
- Разложение бихромата аммония (мультимедийно) .
- Горение серы и магниевой ленты.
- Портреты М. В. Ломоносова и А. Л. Лавуазье.
- Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.
- Горение фосфора (мультимедийно) , растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом .
- Взаимодействие соляной кислоты с цинком.
- Получение гидроксида меди (II) и его разложение при нагревании.

Лабораторные опыты

- Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
- Проверка прибора для получения газов на герметичность.
- Ознакомление с минералами, образующими гранит.
- Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
- Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
- Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой.
- Взаимодействие раствора соды с кислотой.
- Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты.
- Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III).
- Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).
- Замещение железом меди в медном купоросе.

Практические работы

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ.
2. Наблюдение за горящей свечой.
3. Анализ почвы или аналог работы «Очистка поваренной соли».

Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. (18 часов).

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле (ф) компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода.

Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде.

Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому газу.

Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ.

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «постоянная Авогадро».

Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Демонстрации

- Определение содержания кислорода в воздухе.
- Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода.
- Собираение методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознавание кислорода.
- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов.
- Получение, собираение и распознавание водорода.
- Горение водорода.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
- Коллекция минеральных кислот.

- Правило разбавления серой кислоты.
- Коллекция солей.
- Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде.
- Некоторые металлы, неметаллы и соединения количеством вещества в 1 моль.
- Модель молярного объема газообразных веществ.
- Коллекция оснований.

Лабораторные опыты

- Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа.
- Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.
- Распознавание кислот индикаторами.
- Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
- Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки — растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта.

Практические работы

4. Получение, собирание и распознавание кислорода (при возможности).
5. Получение, собирание и распознавание водорода (при возможности).
6. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.

Раздел 3. Основные классы неорганических соединений (10 часов).

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот.

Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Лабораторные опыты

- Взаимодействие оксида кальция с водой.
- Помутнение известковой воды.
- Реакция нейтрализации.
- Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.
- Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
- Взаимодействие кислот с металлами.
- Взаимодействие кислот с солями.
- Ознакомление с коллекцией солей.
- Взаимодействие сульфата меди (II) с железом.
- Взаимодействие солей с солями.
- Генетическая связь на примере соединений меди.

Практические работы:

7. Решение экспериментальных задач.

Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д. И. Менделеева и строение атома (8 часов).

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка Периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Демонстрации

- Различные формы таблиц периодической системы.
- Моделирование построения Периодической системы
- Д. И. Менделеева.
- Модели атомов химических элементов.
- Модели атомов элементов 1—3-го периодов

Лабораторные опыты.

- Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 часов).

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, свойства веществ с этим типом решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Демонстрации

- Видео фрагменты и слайды «Ионная химическая связь».
- Коллекция веществ с ионной химической связью.
- Модели ионных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь».
- Коллекция веществ молекулярного и атомного строения.
- Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток.

- Видеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь».
- Коллекция «Металлы и сплавы».
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди(II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты

- Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи

Учебно-методический комплект

курса

Учебно-методический комплект для изучения курса химии в 8—9 классах, созданный авторским коллективом под руководством О. С. Габриеляна, содержит, кроме учебников, учебно-методические и дидактические пособия, тетради для выполнения лабораторных и практических работ и др. Однако, в школу в текущем году поступили только учебники.

УМК «Химия. 8 класс»

1. Габриелян О. С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019

УМК «Химия. 9 класс»

1. Габриелян О. С. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Прибор для очистки и дезинфекции воздуха в кабинете, санитайзеры, маски, перчатки.

Компьютер, проектор мультимедиа.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ КОЛЛЕКЦИИ:

1. Коллекция «Шкала твердости Мооса»
2. Коллекция «Минералы и горные породы»
3. Коллекция «Металлы»

НАБОРЫ

«Кислоты»

«Соли»

МОДЕЛИ

1. Модель демонстрационная кристаллической решетки хлорида натрия
2. Модели демонстрационная кристаллической решетки железа, магния
3. Модель демонстрационная кристаллической решетки диоксида углерода, алмаза, графита
4. Наборы моделей атомов со стержнями для составления моделей молекул.

ПРИБОРЫ, НАБОРЫ ПОСУДЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

1. Набор склянок для растворов
2. Штатив лабораторный

3. Ложка для сжигания веществ
4. Набор склянок для лабораторных работ
5. Сетка латунная
6. Прибор для получения газов
7. Штатив универсальный химический
8. Термометр спиртовой
9. Спиртовка лабораторная
10. Аппарат Кипша.

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ НА ПЕЧАТНОЙ ОСНОВЕ

1. Таблица «Периодическая система элементов Д. И. Менделеева»
2. Таблица «Растворимость кислот, оснований, солей в воде»
3. Электрохимический ряд напряжений металлов;
4. Комплект таблиц по неорганической химии. «Строение вещества. Химическая связь»
5. Комплект таблиц «Растворы. Электролитическая диссоциация».
6. Комплект плакатов по Технике Безопасности в кабинете химии.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

«Видеоуроки», «Видеоуроки.NET», CD, DVD-диски: «Уроки химии КиМ. .», «Неорганическая химия», «Виртуальная лаборатория», «Репетитор по химии», «Школьный химический эксперимент», видеофильмы, собственные компьютерные презентации.

Учебно-тематический план ХИМИЯ 8 класс

	Тема	Количество часов	В том числе контрольных раб.	В том числе практических работ
I	Начальные понятия и законы химии	20	1	3
II	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18	1	3
III	Основные классы неорганических соединений	10	1	1
IV	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	8	1	
V	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	8	1	
<i>Резерв</i>		4		
Итого		68	5	7

Приложение.

Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 классе

Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 классе

Номер урока а п/п	Тема урока	Основное содержание урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Домашнее задание	Дата проведения (план)	Дата проведения (факт)
Тема 1. Начальные понятия и законы химии (20 ч)						
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека	Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материалы в повседневной жизни. Химические явления. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия. Демонстрации. Коллекция материалов и изделий из них.	<i>Объяснять</i> , что предметом изучения химии являются вещества, их свойства и превращения. <i>Различать</i> тела и вещества, вещества и материалы. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между свойствами веществ и их применением. <i>Характеризовать</i> положительную и отрицательную роль химии в жизни современного общества.	Стр. 3 (требования к работе с учебником) . Стр. 20-21 Правила Техники безопасности в кабинете химии. Параграф №1. Задания 1-6.	Сент.	

		Лабораторн. опыт Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды	<i>Аргументировать</i> свою позицию по отношению к хемофилии и хемофобии			
2	Методы изучения химии.	Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент Моделирование. Модели материальные (вещественные) и знаковые (символьные). Демонстр. Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии. Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ. Модели кристаллических решёток	<i>Характеризовать</i> основные методы изучения естественно-научных дисциплин. <i>Приводить</i> примеры материальных и знаковых, или символьных, моделей, используемых на уроках физики, биологии и географии. <i>Собирать</i> объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ	Параграф № 2. Задания 1-4.	Сент.	
3	Агрегатные состояния веществ	Газы. Жидкости. Твёрдые	<i>Различать</i> три агрегатных состояния	Параграф № 3. Знать значения всех	Сент.	

		<p>вещества.</p> <p>Взаимные переходы вещества из одного агрегатного состояния в другое: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.</p> <p>Демонстр.</p> <p>Собирание прибора для получения газа и проверка его герметичности</p> <p>Возгонка сухого льда, иода или нафталина.</p> <p>Агрегатные состояния воды.</p> <p>Лабораторн. опыты.</p> <p>Проверка герметичности прибора для получения газов</p>	<p>вещества.</p> <p><i>Устанавливать</i> взаимосвязь между агрегатными состояниями на основе взаимных переходов вещества.</p> <p><i>Иллюстрировать</i> взаимные переходы веществ примерами.</p> <p><i>Наблюдать</i> химический эксперимент и <i>делать</i> выводы на основе наблюдений</p>	<p>терминов, выделенных жирным шрифтом.</p> <p>Задания 1-4.</p>		
4	<i>Практическая работа № 1</i>	<p>Правила техники безопасности и</p>	<p><i>Работать</i> с лабораторным оборудованием</p>	<p>Оформление п\р № 1 . Стр 21-22.</p>	Сент.	

		некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии)	и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой</i>			
	<i>Практическая работа № 2. «Наблюдение за горящей свечой» Возможен домашний эксперимент</i>	Наблюдение за горящей свечой	<i>Выполнять безопасные в домашних условиях эксперименты, проводить наблюдения за горящей свечой. Оформлять отчёт о проделанной работе с использованием русского (родного) языка и языка химии</i>			
5	Физические явления — как основа разделения смесей в химии	Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси	<i>Различать физические и химические явления, чистые вещества и смеси. Классифицировать смеси.</i>	Параграф № 4. Задания 1-4. Задание № 5 осмыслить применительно к ситуации с Ковид-19.	Сент.	

		<p>газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов разделения смесей в лабораторной практике, на производстве и в быту.</p> <p>Демонстр. Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки.</p> <p>Дистиллятор и его работа. Установка для фильтрования и её работа. Установка для выпаривания и</p>	<p><i>Приводить</i> примеры смесей, имеющих различное агрегатное состояние.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между физическими свойствами компонентов смеси и способами их разделения.</p> <p><i>Различать</i> способы разделения смесей, <i>описывать</i> и <i>охарактеризовывать</i> их практическое значение</p>			
--	--	---	--	--	--	--

		<p>её работа.</p> <p>Коллекция бытовых приборов для фильтрования воздуха.</p> <p>Разделение красящего вещества фломастера с помощью метода бумажной хроматографии.</p> <p>Лабораторн. опыты.</p> <p>Ознакомление с минералами, образующими гранит.</p> <p>Приготовление гетерогенной смеси порошков серы с железом и их разделение.</p>				
6	<p><i>Практическая работа 3 (аналог работы «Очистка поваренной соли»)</i></p>	<p>Анализ почвы</p>	<p><i>Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</i></p> <p><i>Выполнять</i></p>	<p>Оформление домашней практической работы "Очистка загрязненной поваренной соли".</p>	Сент.	

			<p>простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: воронкой, фильтром и спиртовкой.</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами веществ и превращениями, происходящими с веществами.</p> <p><i>Описывать</i> химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.</p> <p><i>Делать</i> выводы по результатам проведённого эксперимента</p>			
7	<p>Атомно-молекулярное учение.</p> <p>Химические элементы.</p>	<p>Химические элементы.</p> <p>Атомы и молекулы.</p> <p>Простые и сложные вещества.</p> <p>Аллотропия на примере кислорода.</p> <p>Основные положения атомно-</p>	<p><i>Объяснять</i>, что такое химический элемент, атом, молекула, аллотропия, ион.</p> <p><i>Различать</i> простые и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярног</p>	Параграф № 5. Задания 1-6.	Сент.	

		<p>молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Демонстр. Модели аллотропных модификаций углерода и серы. Получение озона</p>	<p>о строения.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между составом молекул и свойствами аллотропных модификаций кислорода.</p> <p><i>Формулировать</i> основные положения атомно-молекулярного учения</p>			
8	<p>Знаки химических элементов.</p>	<p>Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов.</p> <p>Демонстр. Портреты Й.Я.Берцелиуса и Д.И. Менделеева. Короткопериодный и</p>	<p><i>Называть и записывать</i> знаки химических элементов.</p> <p><i>Характеризовать</i> информацию, которую несут знаки химических элементов.</p> <p><i>Объяснять</i> этимологические начала названий химических элементов и их отдельных групп.</p> <p><i>Различать</i> короткопериодный и</p>	<p>Параграф № 6. Задания 1,4,6,8.</p>	<p>Сент.</p>	

		длиннопериодный варианты периодической системы Д.И.Менделеева. Относительная атомная масса.	длиннопериодный варианты периодической системы Д.И. Менделеева.			
9	Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы.	<i>Описывать</i> структуру периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева.	Параграф № 6. Задания 2,3,7,9.	Сент.	
10	Химические формулы	Химические формулы. Индексы и коэффициенты Относительная молекулярная масса. Информация, которую несут химические формулы.	<i>Отобразить</i> состав веществ с помощью химических формул. <i>Различать</i> индексы и коэффициенты. <i>Находить</i> относительную молекулярную массу вещества	Параграф № 7 до "массовой доли". Задания №№1-8.	Окт.	

11	Химические формулы	Массовая доля химического элемента в соединении.	<i>Находить</i> массовую долю химического элемента в соединении. <i>Транслировать</i> информацию, которую несут химические формулы	Параграф № 7 от "массовой доли". Задания №№ 9,10.	Окт.	
12		Валентность. Структурная формула. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Демонстр. Конструирование шаростержневых моделей молекул.	<i>Объяснять</i> , что такое валентность. <i>Понимать</i> отражение порядка соединения атомов в молекулах веществ посредством структурных формул.	Параграф № 8. Задания 1-5. Задание № 8 рассмотреть как мысленный эксперимент.	Окт.	
13	Валентность	Валентность. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений,	<i>Уметь составлять</i> формулы соединений по валентности и <i>определять</i> валентность элемента по формуле его соединения.	Параграф № 8. Задания 6,7.	Окт.	

		<p>состоящих из двух химических элементов. Закон постоянства состава веществ.</p> <p><i>Практическая часть:</i></p> <p>изготовление шаростержневых моделей молекул.</p>				
14	Химические реакции.	<p>Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Тепловой эффект реакции. Экзотермическое и эндотермическое реакции.</p> <p>Демонстр. Аппарат Киппа.</p>	<p><i>Характеризовать</i> химическую реакцию и её участников (реагенты и продукты реакции).</p> <p><i>Описывать</i> признаки и условия течения химических реакций.</p> <p><i>Различать</i> экзотермические и эндотермические реакции.</p> <p><i>Соотносить</i> реакции горения и экзотермические реакции.</p> <p><i>Наблюдать</i> и</p>	Параграф № 9. Знать всю терминологию параграфа. Задания 1-7.	Окт.	

		<p>Разложение бихромата аммония.</p> <p>Горение серы (мультимедийно) и магниевой ленты.</p> <p>Лабораторн. опыты.</p> <p>Взаимодействие растворов хлорида натрия и иодида калия с раствором нитрата серебра.</p> <p>Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой.</p> <p>Взаимодействие раствора соды с кислотой</p>	<p><i>описывать</i></p> <p>химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии</p>			
15	Химические уравнения	<p>Закон сохранения массы веществ.</p> <p>Химические уравнения.</p> <p>Демонстр.</p> <p>Портреты М.В.Ломоносова и А.Л.</p>	<p><i>Формулировать</i></p> <p>закон сохранения массы веществ.</p> <p><i>Составлять</i> на его основе химические уравнения.</p>	Параграф № 10. Задания 1-4.	Окт.	

		<p>Лавуазье.</p> <p>Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.</p> <p>Лабораторн. опыты.</p> <p>Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты.</p> <p>Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III).</p>				
16	Химические уравнения.	<p>Составление химических уравнений.</p> <p>Информация, которую несёт химическое уравнение.</p>	<p><i>Транслировать</i> информацию, которую несут химические уравнения.</p> <p>Экспериментально <i>подтверждать</i> справедливость закона сохранения массы веществ</p>	Параграф № 10. Задания 5-8.	Окт.	

17	Типы химических реакций	Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Демонстрации и Взаимодействие соляной кислоты с цинком. Получение гидроксида меди (II) и его разложение при нагревании.	<i>Классифицировать</i> химические реакции по признаку числа и состава реагентов и продуктов. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.	Параграф № 11. задания 1-5.	Ноя.	
18	Типы химических реакций	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы. Лабораторн. опыты. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).	<i>Характеризовать</i> роль катализатора в протекании химической реакции. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.	Параграф № 11. задания 6-10.	Ноя.	

		Замещение железом меди в медном купоросе.				
19	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе	Тестирование, решение задач и выполнение упражнений по теме		Стр 58. Обобщение к главе I. Повторить основные понятия, уметь подбирать коэффициенты и решать задачи с использованием понятия "массовая доля". Рефлексия.	Ноя.	
20	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные понятия и законы химии». Ноя.					
Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)						
21	Воздух и его состав	Состав воздуха. Понятие об объемной доле (φ) компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот. Демонстрации: Определение содержания кислорода в воздухе методом сжигания веществ в	<i>Характеризовать</i> объемную долю компонента такой природной газовой смеси, как воздух, и <i>рассчитывать</i> объемную долю по объему этой смеси. <i>Описывать</i> объемный состав атмосферного воздуха <i>и понимать</i> значение постоянства этого состава для здоровья		Ноя.	
				Параграф № 12. Задания 4-7.		

		закрытом сосуде.				
22	Кислород	<p>Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирание и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Демонстрации Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода. Собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Распознавание кислорода. Горение магния,</p>	<p><i>Характеризовать</i> озон, как аллотропную модификацию кислорода. <i>Описывать</i> физические и химические свойства, получение и применение кислорода с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Устанавливать</i> причинно- следственные связи между физическими свойствами кислорода и способами его собиранья. <i>Проводить</i> и <i>наблюдать</i> химический эксперимент по получению, собиранью и распознаванию кислорода с соблюдением правил техники безопасности.</p>		Ноя.	
				Параграф № 13. Задания 1-7.		

		железа, угля, серы и фосфора в кислороде.	<i>Описывать</i> химический эксперимент			
23	<i>Практическая работа 4</i>	Получение, собирание и распознавание кислорода	<p><i>Работать</i> с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p><i>Выполнять</i> простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его герметичность и использовать для получения кислорода.</p> <p><i>Собирать</i> кислород методом вытеснения воздуха и <i>распознавать</i> кислород.</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.</p>		Ноя.	
				Оформление практической работы № 4. Стр 68.		

			<p><i>Описывать</i> химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии. <i>Составлять</i> отчёт по результатам проведённого эксперимента</p>			
24	Оксиды	<p>Оксиды. Названия оксидов. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашёная известь. Демонстрации Коллекция оксидов. Лабораторные опыт. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки оксидов. <i>Давать</i> названия оксидов по их формулам. <i>Составлять</i> формулы оксидов по их названиям. <i>Характеризовать</i> таких представителей оксидов, как вода, углекислый газ и негашёная известь</p>		Дек.	
25	Водород	<p>Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его</p>	<p><i>Характеризовать</i> состав молекулы, физические и химические свойства, получение и</p>	Параграф № 14. Задания 1, 2 (а), 3,6.	Дек.	
				Параграф № 15. Задания 4,5,6		

		<p>получение и применение.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Получение, собирание и распознавание водорода.</p> <p>Горение водорода.</p> <p>Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).</p> <p>Лабораторный опыт.</p> <p>Получение водорода при взаимодействии цинка с соляной кислотой</p>	<p>применение водорода.</p> <p><i>Устанавливать</i></p> <p>причинно-следственные связи между физическими свойствами и способами собирания водорода, между химическими свойствами водорода и его применением.</p> <p><i>Проводить и наблюдать</i> химический эксперимент по получению, собиранию и распознаванию водорода с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p><i>Описывать</i> химический эксперимент</p>			
26	<i>Практическая работа № 5</i>	<p>Получение, собирание и распознавание водорода</p>	<p><i>Работать</i> с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p>	<p>Осуществление мысленного эксперимента. Оформление работы.</p>	Дек.	

			<p><i>Выполнять</i> простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: собирать прибор для получения газов, проверять его герметичность и использовать для получения водорода.</p> <p><i>Собирать</i> водород методом вытеснения воздуха и <i>распознавать водород.</i></p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.</p> <p><i>Описывать</i> химический эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.</p> <p><i>Составлять</i> отчёт по результатам проведённого эксперимента</p>			
	Кислоты	Кислоты, их	<i>Анализировать</i>	Параграф №	Дек.	

27		<p>состав и их классификация</p> <p>Индикаторы.</p> <p>Таблица растворимости.</p> <p>Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Коллекция минеральных кислот. Правило разбавления серой кислоты.</p> <p>Лабораторные опыт.</p> <p>Распознавание кислот с помощью индикаторов</p>	<p>состав кислот.</p> <p><i>Распознавать</i> кислоты с помощью индикаторов.</p> <p><i>Характеризовать</i> представителей кислот: серную и соляную.</p> <p><i>Определять</i> растворимость соединений с помощью таблицы растворимости.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между свойствами серной и соляной кислот и областями их применения.</p> <p><i>Осознавать</i> необходимость соблюдения правил техники безопасности при работе с кислотами</p>	16. Задания 1-6.		
28	Соли	<p>Соли, их состав и названия.</p> <p>Растворимость солей в воде.</p> <p>Представители солей: хлорид натрия, карбонат</p>	<p><i>Характеризовать</i> соли как продукты замещения водорода в кислоте на металл.</p> <p><i>Записывать</i> формулы солей по</p>	Параграф № 17. Задания 1-6	Дек.	

		<p>кальция, фосфат кальция.</p> <p>Демонстрации Коллекция солей.</p> <p>Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде.</p>	<p>валентности.</p> <p><i>Называть</i> соли по формулам.</p> <p><i>Использовать</i> таблицу растворимости для характеристики свойств солей.</p> <p><i>Проводить</i> расчёты по формулам солей</p>			
29	Количество вещества	<p>Число Авогадро.</p> <p>Количество вещества. Моль.</p> <p>Молярная масса.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Некоторые металлы, неметаллы и соединения с количеством вещества, равным 1 моль.</p>	<p><i>Объяснять</i> понятия «количество вещества», «моль», «число Авогадро», «молярная масса».</p>	Параграф № 18. Задания 1-5.	Дек.	
30	Количество вещества.	<p>Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.</p> <p>Расчёты с использованием понятий</p>	<p><i>Решать</i> задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «число Авогадро».</p>	Параграф № 18. Задания 6-8..	Дек.	

		«количество вещества», «молярная масса», «число Авогадро».				
31	Молярный объём газов	Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность газа по другому газу. Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро». Демонстрации Модель молярного объёма газов.	<i>Объяснить</i> понятия «молярный объём газов», «нормальные условия». <i>Решать</i> задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро»		Дек.	
32	Расчёты по химическим	Расчёты с использованием	<i>Характеризовать</i>	Параграф № 19. Задания 4,5,6,8,9. Параграф № 20. Знать алгоритм	Янв.	

	уравнениям	понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро»	количественную сторону химических объектов и процессов. <i>Решать</i> задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро»	(стр. 86), разобрать решение задач в параграфе. Задания 1,2.		
33	Расчёты по химическим уравнениям	Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро»	<i>Характеризовать</i> количественную сторону химических объектов и процессов. <i>Решать</i> задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро»	Параграф 20. Задания 3,4.	Янв.	
34	Вода. Основания	Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.	<i>Объяснять</i> понятия «основания», «щёлочи», «качественная реакция», «индикатор». <i>Классифицировать</i>	Параграф № 21, Задания 1,2,4,5,6.	Янв.	

		<p>Основания, их состав.</p> <p>Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.</p> <p>Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Коллекция оснований.</p> <p>Лабораторный опыт.</p> <p>Изменение окраски индикаторов в щелочной среде</p>	<p>ь основания по растворимости в воде. <i>Определять</i> по формуле принадлежность неорганических веществ к классу оснований.</p> <p><i>Характеризовать</i> свойства отдельных представителей оснований.</p> <p><i>Использовать</i> таблицу растворимости для определения растворимости оснований</p>		
35	<p>Растворы.</p> <p>Массовая доля растворённого вещества</p>	<p>Растворитель и растворённое вещество.</p> <p>Растворы.</p> <p>Растворение.</p> <p>Гидраты.</p> <p>Сольваты.</p> <p>Массовая доля растворённого вещества.</p> <p>Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого</p>	<p><i>Объяснять</i> понятия «массовая доля растворенного вещества».</p> <p><i>Устанавливать</i> аналогии с объёмной долей компонентов газовой смеси.</p> <p><i>Решать</i> задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе»,</p>	<p>Параграф № 22. разобрать задачи, представленные в параграфе. Задания №№ 3-10 (не менее трёх задач по выбору).</p>	Янв.

		<p>вещества».</p> <p>Лабораторный опыт.</p> <p>Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и аммиака.</p>	<p>«массовая доля растворённого вещества», «объёмная доля газообразного вещества»</p>			
36	<i>Практическая работа №6</i>	<p>Приготовление раствора заданной массовой долей растворённого вещества</p>	<p><i>Работать</i> с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p><i>Выполнять</i> простейшие приёмы обращения с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, с весами.</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.</p>	<p>Оформление практической работы № 6. + домашний эксперимент по выращиванию кристаллов (по желанию).</p>	Янв.	

			<p><i>Описывать</i> эксперимент с помощью русского (родного) языка и языка химии.</p> <p><i>Составлять</i> отчёты по результатам проведённого эксперимента.</p> <p><i>Готовить</i> растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p>			
	<i>Домашний эксперимент</i>	Выращивание кристаллов алюмокалиевых квасцов или медного купороса	<p><i>Выполнять</i> безопасные в домашних условиях эксперименты, проводить наблюдения за ростом кристаллов.</p> <p><i>Оформлять</i> отчёт о проделанной работе с использованием русского языка и языка химии.</p>			
37	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители			Стр. 100. Самопроверка. Вспомнить основные понятия темы,	Февр.	

	неорганических веществ. Количественные отношения в химии»			алгоритмы решения задач. Рефлексия.		
38	<i>Контрольная работа № 2</i> по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии» Февр.					
Тема 3. Основные классы неорганических соединений (10 ч)						
39	Оксиды, их классификация химические и свойства	Обобщение сведений об оксидах, классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов Лабораторные опыты. Взаимодействие оксида кальция с водой. Помутнение известковой воды.	Объяснять понятия «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды». <i>Характеризовать</i> общие химические свойства солеобразующих оксидов (кислотных и основных). <i>Составлять</i> уравнения реакций с участием оксидов. <i>Наблюдать и описывать</i> реакции с участием оксидов с помощью русского (родного) языка и языка химии.		Февр.	Параграф № 23. Задания 2-5.

			<i>Проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства оксидов с соблюдением правил техники безопасности			
40	Основания, их классификация и химические свойства	Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований. Лабораторные опыты. Реакция нейтрализации. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	<i>Составлять</i> уравнения реакций с участием оснований. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием оснований с помощью русского (родного) языка и языка химии. <i>Проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности		Февр.	
41	Кислоты, их классификация	Кислоты, их классификация и	<i>Характеризовать</i> общие	Параграф № 24. Задания №№ 3-6.	Февр.	
				Параграф № 25. Задания 1,2,3,4,9,10		

	и химические свойства	<p>названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p> <p>Лабораторные опыты.</p> <p>Взаимодействие кислот с металлами.</p>	<p>химические свойства кислот</p> <p><i>Составлять</i> уравнения реакций с участием кислот.</p> <p><i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием кислот с помощью русского (родного) языка и языка химии.</p> <p><i>Проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности</p>			
42	Кислоты, их классификация и химические свойства.	<p>Демонстрация Взаимодействие кислот с солями</p> <p>Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации.</p> <p>Взаимодействие кислот с солями.</p> <p>Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.</p>		Параграф № 25. Задания 5,6,7,8,11.	Февр.	
43	Соли, их	Соли, их	Составлять	Параграф №	Февр.	

	классификация и химические свойства	классификация и свойства. Растворимость солей в воде. Взаимодействие солей с кислотами и щелочами. Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией солей.	формулы солей по названию и называть соли по формуле. Пользоваться таблицей растворимости для определения растворимости соли.	26 до способов получения солей. Задания 1-4.		
44	Соли, их классификация и химические свойства	Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Лабораторные опыты. Взаимодействие сульфата меди (II) с железом. Взаимодействие солей с солями.	Различать понятия «средние соли», «кислые соли», «основные соли». Характеризовать общие химические свойства солей. <i>Составлять</i> уравнения реакций с участием солей. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием солей с помощью русского (родного) языка и языка химии. <i>Проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением		Март	
				Параграф № 26 до конца. Задания 5-7.		

			правил техники безопасности			
45	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Лабораторные опыты. Генетическая связь на примере соединений меди	<i>Характеризовать</i> понятие «генетический ряд». <i>Иллюстрировать</i> генетическую связь между веществами: простое вещество — оксид — гидроксид — соль. <i>Записывать</i> уравнения реакций, соответствующих последовательности (цепочке) превращений неорганических веществ различных классов	Параграф № 27. Задания 2,3,4,5.	Март	
46	<i>Практическая работа № 7</i>	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательным и приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Распознавать</i> некоторые анионы	Параграф № 27. Задания 6,7. Оформление работы.	Март	

			и катионы. <i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием электролитов с помощью русского (родного) языка и языка химии. <i>Формулировать</i> выводы по результатам проведённого эксперимента			
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»			Стр. 121-122. Знать химические свойства представителей основных классов неорганических соединений.	Март	
48. Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений» Март						
Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)						
49	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность	Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены,	<i>Объяснять</i> признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные	Параграф № 28. Задания 6-8.	Март	

	инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли. Лабораторные опыты. 28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств	семейства. <i>Раскрывать</i> химический смысл (этимологию) названий естественных семейств. <i>Аргументировать</i> относительность названия «инертные газы». <i>Объяснять,</i> понятие «амфотерные соединения». <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. <i>Характеризовать</i> двойственный характер свойств амфотерных оксидов и гидроксидов. <i>Проводить</i> опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов с			
--	---	---	--	--	--

			соблюдением правил техники безопасности			
50	Открытие периодического закона Д. И. Менделеевым	Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона и создание им периодической системы химических элементов. Демонстрации Р азличные формы таблиц периодической системы. Моделирование построения периодической системы Д. И. Менделеева	<i>Различать</i> естественную и искусственную классификации. <i>Объяснять</i> , почему периодический закон относят к естественной классификации. <i>Моделировать</i> химические закономерности, выделяя существенные характеристики объекта и представляя их в пространственно-графической или знаково-символической форме	Параграф № 29. Задания 1-6.	Март	
51	Основные сведения о строении атомов	Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения	<i>Объяснять</i> , что такое «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовой число». <i>Описывать</i> строение ядра атома используя периодическую систему	Параграф № 30. Задания 5,7,8.	Март	

		<p>атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Массовое число. Современное определение понятия «химический элемент». Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Демонстрации. Модели атомов химических элементов</p>	<p>химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p><i>Получать</i> информацию по химии из различных источников, <i>анализировать её.</i></p>			
52	Строение электронных оболочек атомов	<p>Микромир. Электроны. Строение энергетических уровней атомов химических элементов 1—20. Понятие о завершённом электронном</p>	<p><i>Объяснять</i> понятие «электронный слой», или «энергетический уровень».</p> <p><i>Составлять</i> схемы распределения электронов по</p>		Апр.	<p>Параграф № 31. Задания 2,3,4,5.</p>

		слое.	электронным слоям в электронной оболочке			
53	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Изотопы. Физический смысл символики периодической системы. Современная формулировка периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах как функция строения электронных оболочек атомов.	<i>Раскрывать</i> физический смысл порядкового номера химического элемента, номера периода и номера группы. <i>Объяснять</i> закономерности изменения металлических и неметаллических свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах	Параграф № 32. Задания 1-6.	Апр.	
54	Характеристика элемента по его положению в периодической системе	Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Демонстрации Модели атомов	<i>Характеризовать</i> химические элементы 1—3 периодов по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. <i>Аргументировать</i> свойства оксидов и гидроксидов	Параграф № 33. Задания 1-6.	Апр.	

		элементов 1—3 периодов.	металлов и неметаллов посредством уравнений реакций			
55	Характеристика элемента по его положению в периодической системе	Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.	<i>Аргументировать</i> свойства оксидов и гидроксидов металлов и неметаллов посредством уравнений реакций	Параграф № 33. Задания 7-11.	Апр.	
56	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	Сообщения учащихся о жизни, научной и общественной деятельности Д.И.Менделеева	<i>Определять</i> источники химической информации. <i>Получать</i> необходимую информацию из различных источников, <i>анализировать</i> её, <i>оформлять</i> информационный продукт, <i>презентовать</i> его, <i>вести</i> научную дискуссию, <i>отстаивать</i> свою точку зрения или <i>корректировать</i> её.	Стр. 148. Самооценка. Рефлексия.	Апр.	
Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч)						

57	Ионная химическая связь	Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионная кристаллическая решётка и физические свойства веществ с этим типом решётки. Понятие о формульной единице вещества. Демонстрации Видеофрагменты и слайды «Ионная химическая связь». Коллекция веществ с ионной химической связью. Модели ионных кристаллических решёток	<p><i>Объяснять</i>, что такое ионная связь, ионы.</p> <p><i>Характеризовать</i> механизм образования ионной связи.</p> <p><i>Составлять</i> схемы образования ионной связи.</p> <p><i>Использовать</i> знаковое моделирование.</p> <p><i>Определять</i> тип химической связи по формуле вещества.</p> <p><i>Приводить</i> примеры веществ с ионной связью.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ионной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами</p>	Параграф № 34. Задания 1-6.	Апр.	
----	-------------------------	---	---	-----------------------------	------	--

58	Ковалентная химическая связь	<p>Ковалентная химическая связь.</p> <p>Электронные и структурные формулы.</p> <p>Валентность.</p> <p>Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи в бинарных соединениях.</p> <p>Молекулярная и атомная кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.</p> <p>ДемонстрацииВ идеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь».</p> <p>Коллекция веществ молекулярного и атомного строения.</p> <p>Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток</p>	<p><i>Объяснять</i> понятия «ковалентная связь», «валентность».</p> <p><i>Составлять</i> схемы образования ковалентной неполярной химической связи.</p> <p><i>Использовать</i> знаковое моделирование.</p> <p><i>Определять</i> тип химической связи по формуле вещества.</p> <p><i>Приводить</i> примеры веществ с ковалентной связью.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ковалентной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его</p>	Параграф № 35. Задания 1-6.	Апр.	
----	------------------------------	---	---	-----------------------------	------	--

			физическими свойствами			
59	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь	<p>Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности.</p> <p>Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Диполь.</p> <p>Схемы образования ковалентной полярной связи в бинарных соединениях.</p> <p>Молекулярная и атомная кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток</p>	<p><i>Объяснять</i> понятия «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «возгонка», или «сублимация».</p> <p><i>Составлять</i> схемы образования ковалентной полярной химической связи.</p> <p><i>Использовать</i> знаковое моделирование.</p> <p><i>Характеризовать</i> механизм образования полярной ковалентной связи.</p> <p><i>Определять</i> тип химической связи по формуле вещества.</p> <p><i>Приводить</i> примеры веществ с ковалентной полярной связью.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между составом</p>		Май.	
				Параграф № 36. Задания 1-6.		

			<p>вещества и видом химической связи, между ковалентной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами.</p> <p><i>Составлять формулы бинарных соединений по валентности и находить валентности элементов по формуле бинарного соединения.</i></p> <p><i>Использовать материальное моделирование</i></p>			
60	Металлическая химическая связь	Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решётки. Единая природа химических	<p><i>Объяснять, что такое металлическая связь.</i></p> <p><i>Составлять схемы образования металлической химической связи.</i></p> <p><i>Использовать знаковое</i></p>	Параграф № 37. Задания 1-7.	Май.	

		<p>связей.</p> <p>Демонстрации В идеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь».</p> <p>Коллекция «Металлы и сплавы».</p> <p>Лабораторный опыт.</p> <p>Изготовление модели, иллюстрирующей особенности металлической связи</p>	<p>моделирование.</p> <p><i>Характеризовать</i> механизм образования металлической связи.</p> <p><i>Определять</i> тип химической связи по формуле вещества.</p> <p><i>Приводить</i> примеры веществ с металлической связью.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между металлической связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами.</p> <p><i>Использовать</i> материальное моделирование</p>			
61	Степень окисления	Степень окисления. Сравнение	<p><i>Объяснять</i> понятия «степень окисления»,</p>	Параграф № 38. Задания 1-6.	Май.	

		<p>степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений</p>	<p>«валентность».</p> <p><i>Составлять</i> формулы бинарных соединений на основе общего способа их названий.</p> <p><i>Сравнивать</i> валентность и степень окисления.</p> <p><i>Рассчитывать</i> степени окисления по формулам химических соединений</p>			
62	Окислительно-восстановительные реакции	<p>Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Составление</p>	<p><i>Объяснять</i> понятия «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление».</p> <p><i>Классифицировать</i> химические реакции по признаку изменения степеней окисления элементов.</p> <p><i>Определять</i> окислитель и восстановитель,</p>		Май.	
						Параграф № 39. Задания 5,6,7,8.

		уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса Демонстрации Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды	процессы окисления и восстановления. <i>Использовать</i> знаковое моделирование			
--	--	---	---	--	--	--

63. Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции». Май.

64. *Контрольная работа* по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции». Май.

65	Резервный урок					
66	Резервный урок					
67	Резервный урок					
68	Резервный урок					

Приложение:

Лист корректировки рабочей программы.

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Причина корректировки программы
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.			

2	Методы изучения химии.			
3	Агрегатные состояния веществ.			
4	Практическая работа № 1 "Приемы обращения с лабораторным оборудованием"			
5	Физические явления в химии. П.Р № 2 Наблюдение за горящей свечой».			
6	Практическая работа № 3 "Очистка загрязненной поваренной соли"			
7	АМУ. Химические элементы.			
8	Знаки химических элементов.			
9	Периодическая таблица Д.И.Менделеева			
10	Химические формулы			
11	Химические формулы			
12	Валентность			
13	Валентность			
14	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.			
15	Закон сохранения массы веществ.			
16	Химические уравнения.			
17	Типы химических реакций			
18	Типы химических реакций.			
19	Повторение и обобщение. Подготовка к контрольной работе.			
20	Контрольная работа № 1.			
21	Воздух и его состав.			
22	Кислород.			
23	Практическая работа № 4. "Получение, соби́рание и распознавание кислорода"			
24	Оксиды			
25	Водород.			
26	Практическая работа № 5. "Получение, соби́рание и распознавание водорода"			
27	Кислоты			
28	Соли			
29	Количество вещества			
30	Количество вещества			
31	Молярный объем газов			
32	Расчеты по химическим уравнениям			

33	Расчеты по химическим уравнениям.			
34	Вода. Основания.			
35	Растворы. Массовая доля растворенного вещества.			
36	Практическая работа № 6. "Приготовление растворов солей с заданной массовой долей".			
37	Обобщение и систематизация знаний по теме "Важнейшие представители классов неорганических веществ. Количественные отношения в химии."			
38	Контрольная работа по теме "Важнейшие представители классов неорганических веществ. Количественные отношения в химии."			
39	Оксиды. Классификация и свойства.			
40	Основания. Классификация и свойства.			
41	Кислоты. Классификация и свойства.			
42	Кислоты. Классификация и свойства.			
43	Соли. Классификация и свойства.			
44	Соли. Классификация и свойства.			
45	Генетическая связь между классами неорганических соединений.			
46	Практическая работа № 7. "Решение экспериментальных задач"			
47	Обобщение и систематизация знаний по теме "Основные классы неорганических соединений."			
48	Контрольная работа по теме "Основные классы неорганических соединений."			
49	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.			
50	Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона".			
51	Основные сведения о			

	строении атома.			
52	Строение электронных оболочек атомов элементов №№ 1-20.			
53	Периодический закон Д.И.Менделеева и строение атома.			
54	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ.			
55	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ.			
56	Значение ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева.			
57	Ионная химическая связь.			
58	Ковалентная неполярная химическая связь.			
59	Ковалентная полярная химическая связь.			
60	Металлическая химическая связь.			
61	Степень окисления.			
62	Окислительно-восстановительные реакции.			
63	Обобщение и систематизация знаний по темам "ПЗ, ПСХЭ, строение атома" и "Строение вещества. ОВР"			
64	Контрольная работа по темам "ПЗ, ПСХЭ, строение атома" и "Строение вещества. ОВР"			
65	Резерв			
66	Резерв			
67	Резерв			
68	Резерв			

Приложение:

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Ответ «4» ;

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

Отметка «3» :

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

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

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

Отметка «4» :

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

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

5. Оценка тестовых работ.

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

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

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

Для теста из 30 вопросов:

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

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Приложение:

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА 8 й КЛАСС

Вариант 1. ОУ№ _____ Фамилия, Имя _____ класс 8-__

При выполнении заданий 1-8 выберите номер правильного ответа. Запишите его в поле ответов.

1. Ряд цифр 2,8, 4 - соответствует распределению электронов по энергетическим уровням атома

- 1) бериллия 2) кремния 3) углерода 4) магния

2. По периоду с увеличением порядкового номера элементов уменьшается(-ются):

- 1) радиус атома 3) неметаллические свойства простых веществ
2) электроотрицательность 4) количество энергетических уровней атома

3. Ковалентная полярная связь присутствует в каждом из двух веществ:

- 1) хлор и хлороводород 3) сероуглерод и хлорид натрия
2) хлороводород и вода 4) оксид алюминия и фтор

4. Среди перечисленных веществ к основаниям относят:

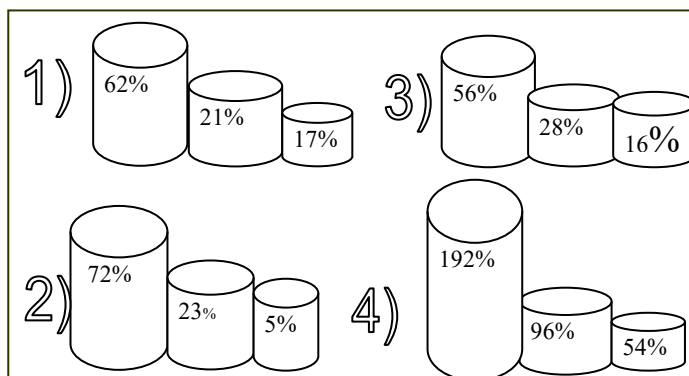
- А) оксид фосфора Г) гидрокарбонат натрия
Б) гидроксид калия Д) гидроксид меди (II)
В) гидроксокарбонат меди (II) Е) гидроксид железа (II)

- 1) АБД 2) БГД 3) БВД 4) БДЕ

5. Реакция, уравнение которой $2KClO_3 = 2KCl + 3O_2$ относится к реакциям

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

6. Соотношение массовых долей элементов в составе сульфата алюминия верно представлены на схеме:



В заданиях 9 и 10 к каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого. Запишите получившуюся последовательность цифр. Цифры в ответе могут повторяться.

7. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) HNO_3

Б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

В) BaCl_2

РЕАГЕНТЫ

1) HCl , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$

2) K_2SO_4 , AgNO_3 , Na_3PO_4

3) NaOH , Na_2CO_3 , Fe_2O_3

4) K_2CO_3 , HBr , CO_2

А

Б

В

8. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) P_2O_5

Б) CaO

В) Cr_2O_3

РЕАГЕНТЫ

1) HCl , KOH ,

2) H_2SO_4 , H_2O

3) NaOH , H_2O

4) H_2O , O_2 ,

А

Б

В

При записи заданий 11 и 12 подробно запишите их полное решение. Записи ведите четко и разборчиво.

9. Дана схема превращений веществ: $\text{Na} \rightarrow \text{NaOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{X} \rightarrow \text{NaCl}$

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

10. Какую массу оксида железа (II) можно растворить в 146 г 10%-ного раствора соляной кислоты?

Дано: Решение:

Ответ:

Вариант 2. ОУ№ _____ Фамилия, Имя _____ класс 8-__

При выполнении заданий 1-8 выберите номер правильного ответа. Запишите его в поле ответов.

1. Ряд цифр 2, 8, 8, 1 - соответствует распределению электронов по энергетическим уровням атома

- 1) натрия 2) кальция 3) калия 4) фтора

2. По периоду с увеличением порядкового номера элементов не изменяется(-ются):

- 1) радиус атома 3) неметаллические свойства простых веществ

- 2) электроотрицательность 4) количество энергетических уровней атома

3. Ковалентная неполярная связь присутствует в каждом из двух веществ:

- 1) бромид калия и хлороводород 3) озон и алмаз

- 2) хлороводород и сероуглерод 4) железо и медь

4. Среди перечисленных веществ к щелочам относят:

- А) оксид лития Г) гидроксид натрия

- Б) гидроксид калия Д) гидроксид бария

- В) карбонат меди (II) Е) гидроксид железа (II)

- 1) АБД 2) БГД 3) БВД 4) БДЕ

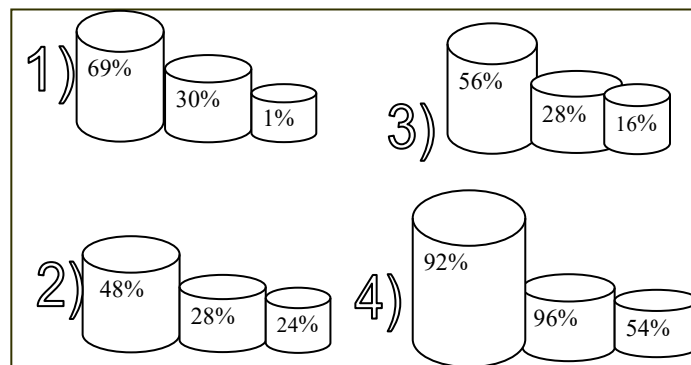
5. Реакция, уравнение которой $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ относится к реакциям

- 1) разложения 3) нейтрализации

- 2) замещения 4) обмена

6. Соотношение массовых долей элементов в составе сульфата железа (III) верно представлены на схеме:

В заданиях 9 и 10 к каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого. Запишите получившуюся последовательность цифр. Цифры в ответе могут повторяться.



7. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) BaCl_2

Б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

В) HNO_3

РЕАГЕНТЫ

1) HCl , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$

2) K_2SO_4 , AgNO_3 , Na_3PO_4

3) KOH , K_2CO_3 , Al_2O_3

4) K_2CO_3 , HCl , CO_2

А

Б

В

8. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) CO_2

Б) Al_2O_3

В) BaO

РЕАГЕНТЫ

1) HCl , KOH ,

2) H_2SO_4 , H_2O

3) NaOH , NaCl

4) H_2O , CaO

А

Б

В

При записи заданий 11 и 12 подробно запишите их полное решение. Записи ведите четко и разборчиво.

9. Дана схема превращений веществ: $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{X} \xrightarrow{\text{Na}_3\text{PO}_4} \text{Y}$

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

10. Какую массу оксида меди (II) можно растворить в 196 г 5%-ного раствора серной кислоты?

Дано: Решение:

Ответ: