

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Богоявленская средняя общеобразовательная школа»  
Константиновского района Ростовской области

Приказ от 31.08.08 2020 года № 101  
Директор школы: \_\_\_\_\_  
Иванова Т.В.

«Утверждаю»



Рабочая программа  
по химии для обучающихся  
8 класса  
на 2020-2021 учебный год

СОСТАВИЛ: учитель химии  
первой квалификационной категории  
Юдина Ольга Николаевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС, на базе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна, Купцовой «Программа основного общего образования по химии.8 класс». Программа ориентирована на использование учебника: О.С Габриелян Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2018; рекомендованного МО РФ и имеющегося в перечне утвержденных учебников и программ на 2020-2021 учебный год.

Реализация программы осуществляется при использовании УМК О.С. Габриеляна, учебника «Химия 8 класс» (автор О.С.Габриелян ), «Дрофа» 2018.

Программа рассчитана на 68 часов(2 часа в неделю), в том числена контрольные работы – 3 часа, практические работы – 3 часа, которые распределены по соответствующим темам.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение химии на базовом уровне основного общего образования в объеме 68 часов ( 2 часа в неделю)

# Планируемые результаты освоения учебного предмета

**I. Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- ✓ осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- ✓ постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- ✓ оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- ✓ оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- ✓ формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды- гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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

✓ **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Школьник получит возможность научиться:

- ❖ самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- ❖ самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- ❖ при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- ❖ выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- ❖ адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

✓ **Познавательные УУД:**

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

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

#### Школьникполучитьвозможностьнаучиться:

- ❖ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- ❖ создавать модели и схемы для решения задач, осуществляя выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ❖ устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- ❖ участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- ❖ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- ❖ объясняет явления, процессы, связи и отношения ,выявляемые в ходе исследования;
- ❖ ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- ❖ самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

#### ✓ *Коммуникативные УУД:*

- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстникамиивзрослыми;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

#### Школьникполучитвозможностьнаучиться:

- ❖ продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- ❖ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- ❖ брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- ❖ владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- ❖ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

**III. Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:**

- ✓ осознание роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике; объяснять роль веществ в их круговороте;
- ✓ рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- ✓ использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
- ✓ объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов;
- ✓ овладение основами методов познания, характерных для естественных наук характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- ✓ умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Содержание тем учебного курса химии 8 класса (68 часов, 2 часа в неделю)

#### Введение

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Расчетные задачи.** 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле. 3.\* Установление простейшей формулы вещества по массовым долям.

**Демонстрация.\*** Коллекции предметов – физических тел и изделий из простых и сложных веществ (алюминия и стекла).

#### Тема 1. Атомы 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 и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий « протон », « нейтрон », « относительная атомная масса ». Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне). Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома

химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двух атомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

## Тема 2

### Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи. 1.** Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. **2.** Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Демонстрации.** Коллекция металлов. Коллекция неметаллов.

Получение озона. Получение и ознакомление со свойствами белого и красного фосфора, белого и серого олова. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

## Тема 3

## Соединения химических элементов

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия.

Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси.

Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Расчетные задачи, 1.** Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей. Правило разбавления  $H_2SO_4$ . Изменение окраски индикаторов в растворах кислот. Очистка загрязненной поваренной соли

**Лабораторные опыты.** 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

## Тема 4. Изменения, происходящие с веществами



Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи. 1.** Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. **2.** Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. **3.** Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в)

получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

**Лабораторные опыты.** 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 3а. Взаимодействие оксида магния с кислотами 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом

## **Тема 5 .Практикум № 1. Простейшие операции с веществом**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 2. Признаки химических реакций. 3. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе. 4. очистка загрязненной поваренной соли.

## **Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

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

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия

протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Растворение веществ в различных растворителях. Примеры реакций, идущих до конца. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Осуществление переходов:



**Лабораторные опыты.** 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

## **Тема 7. Практикум № 2. Свойства растворов электролитов**

5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 7. Решение экспериментальных задач.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание раздела	Кол-во часов
1	Введение. Предмет химии	7
2	Атомы химических элементов.	10
3	Простые вещества.	6
4	Соединения химических элементов.	14
5	Изменения, происходящие с веществами.	12
6	Растворы. Растворение. Свойства растворов электролитов	19
	ИТОГО	68

## ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема работы	Дата проведения
1	Контрольная работа №1 по т. «Атомы химических элементов»	30.10
2	Контрольная работа №2 по т. «Простые вещества и Соединения химических элементов»	02.02
3	Контрольная работа №3 по т. «Изменения, происходящие с веществами»»	19.03

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	ТЕМА УРОКА	Кол -во часо в	дата	Виды контроля	Примечани я
<b>Введение (7 часов)</b>					
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Химия – часть естествознания	1			
2	Предмет химии вещества	1			
3	Превращения в-в. Роль химии в жизни человека	1		Устный опрос	
4	История развития химии	1		Доклады	
5	Практическая работа № 1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Строение пламени».	1		Практическая работа	
6	ПСХЭ Д.И.Менделеева Знаки химических элементов.	1		Устный опрос	
7	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса элемента	1		Химический диктант	
<b>Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)</b>					
8	Основные сведения о строении атомов.	1		Работа с текстом, у доски	
9	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
10	Строение электронных оболочек атомов.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски,	

				тренир.упраж	
11	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
12	Ионы. Ионная химическая связь	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
13	Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
14	Ковалентная полярная химическая связь.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
15	Металлическая химическая связь.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
16	Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
17	<b>Контрольная работа №1 по темам 1 и 2.</b>	1			
<b>Тема 2. Простые вещества (6 часов)</b>					
18	Простые вещества -металлы.	1		Фронт.опрос, работа с текстом	
19	Простые вещества -неметаллы.	1		Фронт.опрос, работа с текстом	
20	Количество вещества	1		Фронт.опрос, работа с текстом	
21	Молярный объем газов.	1		Фронт.опрос, работа с текстом	
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	1		Тренировочные упражнения	
23	Решение задач по теме «молярный объем газов»			Тренировочные упражнения	
<b>Глава третья. Тема 3. Соединения химических элементов (14 часов)</b>					
24	Степень окисления	1		Работа у доски,	

				индивид. задания	
25	Важнейшие классы бинарных соединений.	1		Работа с текстом, у доски	
26	Основания.	1		Работа у доски, индивид. зад.	
27	Кислоты.	1		Тренировочные задания	
28	Соли.	1		Работа в тетрадях, у доски, с текстом	
29	Составление формул солей	1		Хим. диктант, работа с текстом, у доски	
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1		Работа с текстом, у доски, в тетрадях	
31	Аморфные и кристаллические вещества..	1		Работа в тетрадях, у доски, с текстом	
32	Кристаллические решетки	1		Работа в тетрадях, у доски, с текстом	
33	Чистые вещества и смеси. <b>Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</b>	1		Работа с текстом, у доски	
34	Массовая доля компонентов и смеси.	1		работа с текстом, у доски	
35	Решение задач по теме «Массовая доля компонентов и смеси»				
36	Обобщение и систематизация знаний по темам 2 и 3.	1		Хим. диктант, работа с текстом, у доски	
37	<b>Контрольная работа № 2 по темам 2 и 3.</b>	1			
<b>Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)</b>					
38	Физические явления в химии. Химические реакции.	1		Работа с текстом	

				у доски	
38	Химические реакции. Признаки химических реакций			Работа с текстом	
40	Химические уравнения.	1		Решение тренировочных заданий у доски	
41	Расчеты по химическим уравнениям	1		Работа с текстом	
42	<b>Типы химических реакций.</b> Реакции соединения	1		работа с текстом, у доски	
43	<b>Типы химических реакций.</b> Реакции разложения	1		работа с текстом, у доски	
44	<b>Типы химических реакций. Реакции замещения</b>	1		работа с текстом, у доски	
45	<b>Типы химических реакций. Реакции обмена</b>	1		работа с текстом, у доски	
46	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1		работа с текстом, у доски	
47	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость реакции	1		Работа с текстом, у доски, индивидуальный задания	
48	Обобщение и систематизация знаний по теме 4.			Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
49	Контрольная работа №3 по теме 4.				

### **5. Растворение. Растворы.**

#### **Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (19 час)**

50	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов.	1			
51	Электролитическая диссоциация	1			
52	Основные положения теории Электролитической диссоциации	1			
53	Ионные уравнения реакций	1		Трениров.упражнения	



54	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	1		Выполнение практических заданий	
55	Кислоты, их классификация и свойства.	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
56	Свойства кислот			Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
57	Основания, их классификация и свойства.	1		Фронт.опрос, работа с текстом	
58	Свойства оснований			Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
59	Оксиды, их классификация и свойства	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
60	Соли, их классификация и свойства.	1		Фронт.опрос, работа с текстом	
61	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1		Фронт.опрос, работа с текстом, у доски	
62	<b>Практическая работа</b> Свойства кислот оснований, оксидов и солей.	1		Выполнение практ.зад	
63	Окислительно-восстановительные реакции.	1		работа с текстом, у доски,индивид.за д	
64	Составление электронного баланса в ОВР			Тренировочные упражнения	
65	Свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР	1		работа с текстом, у доски	
66	Основные сведения о составе и строении атома химического элемента  Характеристика химического	1		Беседа, темат.конспект	

	элемента по положению в ПС				
67	Виды химической связи в неорганических веществах	1		Тренировочные упражнения	
68	Основные классы неорганических соединений и их химические свойства. Заключительный урок по курсу 8 класса	1			