






**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
ордена «Знак Почета» гимназия №5 им. Луначарского А.В.**

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
<p>Руководитель ШМО</p> <p>МБОУ гимназия № 5</p> <p> /И.С.Купеева/</p> <p>Протокол №1</p> <p>от « 29 » <u>августа</u> 2017г.</p>	<p>Председатель методического совета МБОУ гимназия №5</p> <p> /Н.Н.Подколзина/</p> <p>Заместитель директора по УВР МБОУ гимназия № 5</p> <p> /З.З.Мамсурова/</p> <p>Протокол №1</p> <p>от « 29 » <u>августа</u> 2017г.</p>	<p>Директор</p> <p>МБОУ гимназия № 5</p> <p> /М.Г.Кулишкина/</p> <p>Приказ № </p> <p>от « 30 » <u>августа</u> 2017г.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

( 8 класс)

**Гусаловой Мдины Израиловны,**  
учителя химии

**2017-2018 учебный год**

Рабочая программа  
учителя  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
гимназии №5 г.Владикавказа  
Гусаловой Мадины  
Израиловны  
по химии в 8 классе

2017-2018 учебный год

## **Рабочая программа по химии 8 класс**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии разработана на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2006.)

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
- Федеральный Базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004

Программа курса построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Поэтому весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения, что позволяет более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений.

Рабочая программа по химии в 8 классе составлена на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской

Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2006.)

Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов (2 часа в неделю), в том числе для проведения контрольных работ – 6, практических работ – 5 часов.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить

фактический материал – химию элементов и их соединений. Такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

### **Цели и задачи рабочей программы:**

1. Освоение системы знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
2. Овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций, применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.
4. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
5. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Учебная деятельность осуществляется при использовании учебно-методического комплекта О.С. Gabrielyana «Химия 8».

1. Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan – М.: Дрофа, 2010. – 271 с.;
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan - М.: Дрофа, 2006. -78 с.;
3. Поурочное планирование по химии. Учебно-методический комплект к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» – М.: Дрофа, 2006. – 192 с.
4. Химия.8 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия - 8» / О.С. Gabrielyan. П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2005. – 160с.

#### Учебно-тематическое планирование по химии в 8 классе

	Раздел программы	Общее количество часов
.	Введение	6
.	Атомы химических элементов	10
.	Простые вещества	7
.	Соединения химических элементов	14
.	Изменения, происходящие с веществами	13
.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	17
	Резервные часы	3
	Итого:	70



## Содержание тем учебного курса

### Тема 1

#### **Введение. Первоначальные химические понятия (6 ч)**

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. Относительные 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.

### Тема 2

#### **Атомы химических элементов (10 ч)**

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 двухатомных 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 3

#### **Простые вещества (7 ч)**

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 объём газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и



киломоляр, 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.** Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

#### Тема 4

#### **Соединения химических элементов (14 ч)**

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 немoleкулярного 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.

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

## Тема 5

### Изменения, происходящие с веществами (13 ч)

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 иода 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. 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 6

### Растворение. Растворы.

#### Свойства растворов электролитов (17 ч)

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.

**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).

**В результате изучения данного предмета в 8 классе учащийся должен знать:**

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,
- Основные виды химической связи,
- Типы кристаллических решеток,
- Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- Типологию химических реакций по различным признакам,
- Сущность электролитической реакции,
- Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

**Учащиеся должны уметь:**

- Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

- Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

## **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **ХИМИЯ 8 КЛАСС**

*Класс 8*

*Учитель:* Гусалова М.И.

*Количество часов:* всего - 70, в неделю - 2 часа.

Плановых контрольных уроков – 5, практических работ - 4

Планирование составлено на основе программы О.С. Gabrielyana

## Учебно-тематическое планирование по химии в 8 классе

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата проведения	
								План	Факт
	<b>Тема 1. Введение. Первоначальные химические понятия</b>	6							
1	Предмет химии		урок формирования новых знаний	объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспекта		<b>Знать</b> предмет изучения химии; понимать логическую связь между понятиями «атом», «молекула», «вещество», «тело»; определять элемент как совокупность атомов определенного вида.	Предисловие. §1(с.5), упр.3,4, 9,10.		
2	Превращения веществ		урок формирования новых знаний	объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспекта	индивидуальный опрос	<b>Знать</b> определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»	§2 упр. 3,4,5. § 3		



3	Знаки элементов. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева		комбинированный урок	работа с текстом учебника	индивидуальный опрос	<b>Уметь</b> отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека	§4 упр. 1,3,4.		
4	Химические формулы		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с	индивидуальный опрос	<b>Уметь</b> определять положение химического элемента в ПСХЭ.	§5, упр. 3,4, выучить		

				текстом учебника, с периодической системой		<b>Уметь</b> называть химические элементы. <b>Знать</b> знаки первых 20 химических элементов.	знаки 20 первых элементов в		
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.		комбинированный урок	работа с новыми терминами, понятиями, расчет молекулярных масс веществ, соотношения масс элементов, массовых долей элементов	индивидуальный опрос	<b>Знать</b> определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ. <b>Определять</b> состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.	§5, упр. 7,8.		
6	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»			самостоятельная работа					

	<b>Тема 2. Атомы химических элементов.</b>	10							
7	1.Основные сведения о строении атомов		изучение и первичное закрепление знаний	объяснение учителя, работа с новой терминологией, составление конспекта	карточки	<u>Уметь</u> объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента	§6, упр.3, 5.		
8	2.Ядерные реакции. Изотопы.		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, составление конспекта	индивидуальный опрос	<u>Знать</u> определение понятия «химический элемент»	§7, упр. 4,6.		
9	3.Строение электронных		изучение и первичное	объяснение учителя, работа с	индивидуальный опрос	<u>Уметь</u> объяснять физический смысл номера группы и периода,	§8, упр.1, 2,3,4.		

	оболочек атомов		закрепление знаний	новой терминологией, составление конспекта		составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева			
10	4.Периодический закон и периодическая система Химических элементов Д.И.Менделеева		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	карточки	<u>Знать</u> формулировку периодического закона. <u>Уметь</u> объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. <u>Уметь</u> характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПСХЭ и	§9 (с.53-55), упр.1		

						особенностей строения их атомов			
11	5.Ионная связь		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	выберите формулы веществ с ионной связью: NaCl, CaS, HF	<b><u>Знать</u></b> определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь». <b><u>Уметь</u></b> определять тип химической связи (ионная) в соединениях.	§9 (с.5658), упр.2.		
12	6.Ковалентная неполярная связь		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	выберите формулы веществ с ионной связью: NaCl, CaS, HF	<b><u>Уметь</u></b> определять тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях	§10, упр.2, 3		
13	7.Ковалентная полярная связь		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<b><u>Уметь</u></b> определять тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях	§11, упр.2(б)		

14	8.Металлическая связь		комбинированный урок	самостоятельная работа с текстом учебника	фронтальная беседа, карточки	<b>Знать</b> определение металлической связи, объяснять свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства и различия её с ковалентной и ионной связью.	§12, упр.3		
15	9.Систематизация знаний.		урок обобщения, систематизации и коррекции знаний	работа по карточкам	карточки	<b>Знать</b> определения видов химической связи. <b>Уметь</b> определять в веществах химическую связь.	Повтор. §4-12		
16	10.Контрольная работа №1 по темам: «Первоначальные химические понятия», «Атомы химических элементов»		урок контроля	выполнение контрольной работы	контрольная работа	<b>Знать</b> строение атомов, виды химической связи. <b>Уметь</b> определять в веществах химическую связь.			
	<b>Тема 3. Простые вещества</b>	7							
17	1.Простые вещества - металлы		изучение и первичное закрепление знаний	самостоятельная работа с текстом учебника, обсуждение ключевых вопросов	фронтальная беседа	<b>Знать</b> общие физические свойства металлов. Характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов.	§13.		

18	2.Простые вещества - неметаллы		изучение и первичное закрепление знаний	самостоятельная работа с текстом учебника, обсуждение, работа с терминологией, заполнение	фронтальная беседа	<u>Уметь</u> характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов.	§14, упр.3.		
----	-----------------------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	--	--

				таблицы					
19	3.Количество вещества. Молярная масса		комбинирова нный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, выполнение расчетов по образцу	индивидуальны й опрос	<u>Знать</u> определение понятий «моль», «молярная масса». <u>Уметь</u> вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи).	§15, упр.2.		
20	4.Молярный объем газов. Закон Авогадро		комбинирова нный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, выполнение расчетов по образцу	фронтальная беседа, карточки	<u>Знать</u> определение молярного объема газов. <u>Уметь</u> вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)	§16, упр.5.		
21	5. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «Молярный объем», «число Авогадро»		урокупражнение	выполнение расчетов по образцу	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества; объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)	Повтор. §15-16, упр.3 на с.82, упр.4 на с.85.		

22	6.Обобщение и систематизация по теме «Простые вещества»		урок обобщения, систематизации и коррекции знаний	самостоятельная работа	карточки	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> производить расчеты.	Повтор. §13-16		
23	Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»		урок контроля	выполнение контрольной работы	контрольная работа	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> производить расчеты.			
	<b>Тема 4. Соединения химических элементов.</b>	14							
24	1.Степень окисления и		изучение и	объяснение	фронтальная	<b>Уметь</b> определять валентность и	§17,		

	валентность		первичное закрепление знаний	учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	беседа, карточки	степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения.	упр.1, 2.		
25	2.Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения		комбинированный урок	самостоятельная работа с текстом учебника, обсуждение, работа с терминологией	фронтальная беседа, карточки	<b>Уметь</b> определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов.	§18, упр.4, 5		

26	3.Основания		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, заполнение таблицы	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> определять принадлежность вещества к классу оснований, называть его, составлять формулы оснований. <u>Знать</u> качественную реакцию на углекислый газ, на распознавание щелочей.	§19, упр.4, 5		
27	4.Кислоты		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> определять принадлежность вещества к классу кислот, знать формулы и названия кислот. <u>Знать</u> качественную реакцию на распознавание кислот.	§20, упр.1, 4. Выучить формулы кислот (таб.5, с.109)		
28	5.Соли		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, заполнение таблицы	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> определять принадлежность вещества к классу солей, составлять формулы солей, называть их.	§21, упр.2, 3. Выучить названия солей (таб.5, с.109)		
29	6.Кристаллические решетки		изучение и первичное закрепление	самостоятельная работа с текстом учебника,	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи	§22		

			знаний	составление конспекта		и типа кристаллической решетки.			
30	7.Чистые вещества и смеси		изучение и первичное закрепление знаний	самостоятельная работа с текстом учебника, составление конспекта	индивидуальный опрос	Понимать отличие между смесью и индивидуальным веществом, понимать, что абсолютно чистых веществ нет, уметь объяснять, зачем нужен химический анализ, знать отличие дистиллированной воды от водопроводной	§23, упр.1-4.		

31	8.Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)		комбинированный урок	решение задач по образцу	индивидуальный опрос	<b>Уметь</b> вычислять массовую долю вещества в растворе.	§24, упр.2-4		
32	9.Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси		уроку упражнение	решение задач	фронтальная беседа, карточки	<b>Уметь</b> вычислять массовую долю вещества в растворе.	§24, упр.5, 6		
33	10.Решение расчетных задач.		Урок закрепления	Решение задач	карточки		П.24		
34	11.Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»		практическая работа	выполнение практической работы	инструкция	<b>Знать</b> правила техники безопасности при работе в школьной лаборатории.			
35	12.Практическая работа № 3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»		практическая работа	выполнение практической работы	инструкция	<b>Уметь</b> готовить растворы заданной концентрации.	Повтор. §24, упр.7.		
36	Повторение по теме: «Соединения химических элементов»		урок обобщения, систематизации и коррекции знаний	беседа, работа по карточкам	карточки	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> производить расчеты.	Повтор. §17-24		
37	Контрольная работа №3 по теме «Соединения		урок контроля	выполнение контрольной работы	контрольная работа	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> производить расчеты.			

	химических элементов»								
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--



	<b>Тема 5. Изменения, происходящие с веществами</b>	13							
38	1.Физические явления		изучение и первичное закрепление знаний	объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа	<u><b>Знать</b></u> способы разделения смесей.	§25		
39	2.Закон сохранения массы.		Комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта		<u><b>Уметь</b></u> обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязненной поваренной соли.	Повтор. §25		
40	3.Химические реакции		комбинированный урок	объяснение учителя, выполнение упражнений для закрепления темы	фронтальная беседа	<u><b>Знать</b></u> определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.	§26, вопр.1-6		
41	4.Химические уравнения		комбинированный урок	беседа, выполнение упражнений	фронтальная беседа	<u><b>Знать</b></u> определение понятия «химическая реакция». <u><b>Уметь</b></u> составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ.	§27, упр.3, 4.		
42	5.Расчеты по химическим уравнениям		комбинированный урок	решение задач по образцу	индивидуальный опрос, карточки	<u><b>Уметь</b></u> вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего	§28, упр.3, 4.		

						определенную долю примесей			
43	6.Расчеты по химическим		урок-	решение задач	§28, упр.2, 3	<u>Уметь</u> вычислять по химическим	§28,		

	уравнениям		упражнение			уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей	упр.5.		
44	7.Реакции разложения		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	карточки	<u>Уметь</u> отличать реакции разложения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	§29, упр.1, 5		
45	8.Реакции соединения		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> отличать реакции соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	§30, упр.1, 8		
46	9.Реакции замещения		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности	§31, упр.1, 2, 3		

				конспекта		металлов			
47	10.Реакции обмена		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<u>Уметь</u> отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца.	§32, упр.3, 5		
48	11.Типы химических реакций на примере		комбинированный урок	самостоятельная работа с текстом	фронтальная беседа,	<u>Уметь</u> составлять уравнения реакций, характеризующих	§33, упр.3, 4		

	свойств воды			учебника, составление конспекта	карточки	химические свойства воды, определять типы химических реакций			
49	12.Повторение по теме: «Изменения, происходящие с веществами».		урок обобщения, систематизации и коррекции знаний	беседа, работа по карточкам	фронтальная беседа, карточки	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> производить расчеты.	Повтор. §25-33		
50	13.Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»		урок контроля	выполнение контрольной работы	контрольная работа	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> производить расчеты.			

	<b>Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.</b>	17							
51	1.Растворение. Растворимость веществ в воде		изучение и первичное закрепление знаний	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа	<b>Знать</b> определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. <b>Уметь</b> пользоваться таблицей растворимости.	§34, упр.3-6.		
52	2.Электролитическая диссоциация		комбинирова нный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<b>Знать</b> определение понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации	§35, воп.2-5.		
53	3.Основные положения		комбинирова	работа с новой	фронтальная	<b>Знать</b> основные положения	§36		
	теории электролитической диссоциации		нный урок	терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	беседа, карточки	теории электролитической диссоциации	(с.198200), упр.1.		

54	4.Диссоциация кислот, оснований, солей		комбинированный урок	объяснение учителя, выполнение упражнений	фронтальная беседа, карточки	<b>Понимать</b> сущность и уметь составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей. <b>Знать</b> определения кислот, щелочей и солей в свете теории электролитической диссоциации	§36 (с.200-202), упр.5,6.		
55	5.Ионные уравнения		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с новой терминологией, работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<b>Уметь</b> составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. <b>Определять</b> возможность протекания реакций ионного обмена.	§37, упр.3,4.		
56	6.Ионные уравнения		уроку упражнение	выполнение упражнений	§37, упр.4,5.	<b>Уметь</b> составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. <b>Определять</b> возможность протекания реакций ионного обмена.	§37.		
57	7.Кислоты в свете теории электролитической диссоциации		комбинированный урок	работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<b>Знать</b> классификацию и химические свойства кислот. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.	§38. упр.4,5.		
58	8.Основания в свете теории электролитической диссоциации		комбинированный урок	работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<b>Знать</b> классификацию и химические свойства оснований. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде.	§39, упр.3.4.		
59	9.Оксиды в свете теории		комбинированный урок	работа с текстом	фронтальная	<b>Знать</b> классификацию и	§40.		

	электролитической диссоциации		нный урок	учебника, составление конспекта	беседа, карточки	химические свойства оксидов. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде.	упр.2,5.		
60	10.Соли в свете теории электролитической диссоциации		комбинированный урок	работа с текстом учебника, составление конспекта	фронтальная беседа, карточки	<b>Знать</b> классификацию и химические свойства средних солей. <b>Уметь</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства средних солей в молекулярном и ионном виде.	§41, упр.2,3.		
61	11.Генетическая связь между основными классами неорганических соединений		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспекта, выполнение упражнений	карточки	<b>Уметь</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.	§42, упр.3,4.		
62	12.Окислительно-восстановительные реакции		изучение и первичное закрепление знаний	объяснение учителя, работа с текстом учебника, новой терминологией, составление конспекта	карточки	<b>Знать</b> определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». <b>Уметь</b> определять окислители и восстановители, отличать окислительно-восстановительные реакции от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам, расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	§43, упр.7.		

63	13.Окислительно-восстановительные реакции		комбинированный урок	объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспекта, выполнение упражнений	карточки, §43, упр.1,2,3.4.	<b>Уметь</b> расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	§43, упр.4,5,6		
----	---	--	----------------------	---	-----------------------------	---	----------------	--	--

64	14.Свойства веществ изученных классов соединений в свете окислительно-восстановительных реакций		комбинированный урок	выполнение упражнений	составить ур-я реакций, характеризующих химические свойства серной кислоты, гидроксида калия, оксида натрия	<b>Уметь</b> составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде, рассматривать их с позиций учения об окислительно-восстановительных реакциях.	Подготовиться к практической работе №9 с.242243.		
65	15. Практическая работа №4 «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений»		практическая работа	выполнение практической работы	инструкция	<b>Уметь</b> обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для безопасного обращения с веществами.	Повт. §34-43		
66	16.Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		урок обобщения, систематизации и коррекции знаний	беседа, работа по карточкам	карточки	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> писать уравнения химических реакций.	Повт. §34-43.		

67	17.Обобщение систематизация знаний по теме.		Урок обобщения знаний.	Работа по карточка	контрольная работа	<b>Знать</b> определение основных терминов темы. <b>Уметь</b> писать уравнения химических реакций.			
68	Итоговая контрольная работа №5 за курс 8 класса		урок контроля	выполнение контрольной работы	контрольная работа				
69-70	Резервные уроки								



### График контрольных работ

№	Тема контрольной работы	Дата проведения
1	Первоначальные химические понятия, атомы химических элементов	
2	Простые вещества	
3	Соединения химических элементов	
4	Изменения, происходящие с веществами	
5	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	

### График практических работ

№	Тема практической работы	Дата проведения
1	Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности	
2	Очистка загрязненной поваренной соли	
3	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	
4	Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений	