

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Касгагинская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
Методический Совет  
Протокол № 1  
от «03» августа 2013г

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
УВР  
Точка И Журавлева  
«03» августа 2013г



Музыкалова/  
08 2013г № 60

**Рабочая программа**

по химии

базовый уровень класс 8

Учитель Музыкалова Людмила Петровна

Квалификационная категория первая

Рабочая программа составлена на основе примерной государственной программы по химии для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования РФ, составитель О.С.Габриелян а также стандартов второго поколения, химия 8-9 классы- М., «Просвещение» 2009 год

## Пояснительная записка.

### Нормативная база преподавания предмета

Данная рабочая программа курса «химия» предназначена для обучающихся 8-9 классов муниципального общеобразовательного учреждения «Тихоньская основная общеобразовательная школа».

Рабочая программа курса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобразования России от 5 марта 2004 г. № 1089
2. Федеральным законом « Об образовании в Российской Федерации»
3. Региональный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Республики Алтай, утвержденные приказом Министерства образования и науки Республики Алтай от 15.08.2005 № 512 в новой редакции Приказ Министерства образования , науки и молодежной политики Республики Алтай № 1078 от 05.08.2011 года (со 2 по 9 классы).

4. Учебного плана МОУ «Кастахтинская ООШ» на 2013-2014 учебный год.

5. Примерной программы по химии рекомендованной Министерством образования РФ, а также авторской программы О.С.Габриеляна.

Данная рабочая программа обеспечена:

Учебниками О.С.Габриеляна «Химия 8 класс», «Химия 9 класс» – М.: Дрофа, 2009 (учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013/14 учебный год и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2004 г.)

Программа определяет содержание базового уровня для учащихся 8-9 классов. Основывается на федеральном компоненте государственного стандарта по химии для базового уровня, примерной программе основного общего образования и программе для общеобразовательных учреждений для 8-11 классов. Авторы: О.С.Габриелян. Рабочая программа ориентирована на использование учебника О.С.Габриелян «Химия 8 класс». Курс химии учащиеся изучают после курсов «Природоведение», «Биология», «Физика», в которых они знакомятся с первоначальными химическими понятиями на эмпирическом и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, вещества простые и сложные), получают сведения о кислороде и воздухе, горении и топливе, воде и растворах. Эти знания учащиеся актуализируют в качестве опорных в начале изучения систематического курса.

При организации учебного процесса обеспечивается последовательность изучения материала; новые знания опираются на пройденный материал, темы раскрываются поэтапно, заканчивается тема либо контрольной работой, либо практической работой. Закрепление материала происходит в процессе практикумов, игр. Используются уроки – мастерские, конференции, соревнования, зачёты.

### **Цель обучения химии.**

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений мировоззренческого характера и понятий об основных принципах химического производства;

### **Задачи:**

- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, на производстве и в повседневной жизни;
- Формирование умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества: рациональном природопользовании, обогащении энергетическими ресурсами, защите окружающей среды от загрязнения промышленными и бытовыми отходами;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

### **Основные идеи курса.**

- Единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав клеток живых организмов;
- Зависимость свойств веществ от состава и строения, обусловленность применения веществ их свойствами;
- Качественная новизна любого химического соединения как результат взаимного влияния атомов образующих его элементов;
- Управляющая функция объективных законов природы в отношении химических реакций, особенностей их протекания;
- Развитие науки под влиянием требований практики, в свою очередь, влияние науки на успехи практики;

- Направленность химической технологии на решение экологических проблем как важнейший путь её дальнейшего развития.

### Общеучебные умения и навыки.

Учебно-интеллектуальные	Анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, устанавливать причинно-следственные связи, выявлять закономерности, строить умозаключения, абстрагировать.
Учебно-информационные	Слушать, запоминать, владеть приёмами рационально запоминания, работать с различными источниками информации, представлять информацию в различных видах.
Учебно-исследовательские	Планировать и проводить опыты, практические работы, анализировать и обобщать результаты, представлять результаты в различных видах.
Учебно-коммуникативные	Владеть монологической и диалогической речью, составлять план, конспект, описывать рисунки, модели, схемы, задавать вопросы и отвечать на них.
Учебно-организационные	Осознание учебной задачи, постановка цели, построение алгоритма деятельности, организация рабочего места, рациональное размещение учебных средств, учебного времени.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

при классификации типов уроков:

- урок ознакомления с новым материалом – УОНМ;
- урок применения знаний и умений – УПЗУ;
- комбинированный урок – КУ;
- урок-семинар – УС;
- урок-лекция – Л;
- урок контроля знаний – К.

Дидактические материалы – ДМ.

Домашнее задание – ДЗ.

Демонстрации – Д.

Лабораторные опыты – Л.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

#### Знать:

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

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

**уметь:**

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

### **Формы контроля**

- Входной контроль.
- Тестирование
- Участие в семинаре.
- Составление компьютерной презентации.
- Составление и защита проекта.
- Зачёт.
- Отчёт по экскурсии.
- Проверка практических и контрольной работ.
- Сообщение.
- Написание статьи.
- Анкетирование.
- Самостоятельные работы.
- Проверка работ определения уровня знаний обучающихся.
- Оценка экспертов.
- Коллективная оценка.

### Учебно-методическое обеспечение.

№ п\п	Учебный комплекс	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство	Для учителя	Для учеников
1.	Учебно-программные	О.С. Габриелян	Программы для общеобразоват. учреждений: Химия 8 – 11 кл.	2009	М.»Дрофа»	+	
		А.А. Каверина	Оценка качества подготовки выпускников основной школы.	2001	М. «Дрофа»	+	
		М.Ю. Горковено	Поурочные разработки по химии	2005	М. «Вако»	+	
2	Учебно-теоретические	О.С. Габриелян	Химия 8 класс	2011	М. «Дрофа»	+	+
3	Учебно-практические	И.Н. Чертков	Химический эксперимент с малым количеством реактивов	1989	М.«Просвещение»	+	
		Р.П. Суровцева	Задания для самостоятельной работы по химии 8 класс.	1987	М. Просвещение	+	
		М.В. Зуева	Обучение учащихся применению знаний по химии	1987	М.«Просвещение»	+	+
4	Учебно-практические	М.В. Зуева	Проверочные задания по химии 8-10 классы	1991	М.Просвещение	+	+
		Я.Л. Гольдфарб	Сборник задач и упражнений по химии 7-10 классы. (1)	1987	М. «Просвещение»	+	+
		М.В. Зуева	Контрольные и проверочные задания по химии 8-9 классы. (3)	2003	М. «Дрофа»	+	
		Р.А. Лидин	Дидактические материалы. Химия 8-9 класс. (4)	2002	М. «Дрофа»	+	

		Н.П. Гаврусейко	Проверочные работы по неорганической химии 8 класс. (2)	1992	М. «Просвещение»	+	+
5	Учебно-справочные		Энциклопедия «Химия»	2003	«Большая Российская энциклопедия»	+	
		Ю.Д. Третьяков	Химия справочные материалы	1984	М. «Просвещение»	+	
6	Учебно-наглядные		Таблицы 29			+	
7	Мультимедийные программы		Мультимедийные учебное пособие. Химия 8 класс. Виртуальная лаборатория 8-11 классы	2001 2004		+	

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе	
			Форма контроля	Практические, лабораторные работы, контрольные работы, творческие работы
		70		
1	Введение	6	Проверка практических и контрольных работ.	1.Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием. 2.Наблюдения за изменениями, происходящие с горящей свечой и их описание.
2	Атомы химических элементов	10	Проверка практических и контрольных работ.	<i>Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»</i>
3	Простые вещества	7	Проверка практических и контрольных работ.	<i>Контрольная работа по теме « Простые вещества»</i>
4	Соединения химических элементов	14	Проверка практических и контрольных работ.  Проверка практических и	1.Очистка загрязненной поваренной соли. 2.Приготовление раствора сахара с определённой массовой долей сахара в растворе. <i>Контрольная работа по теме « Соединения химических элементов»</i>

5	Изменения, происходящие с веществами	12	контрольных работ.	Практическая работа «Признаки химических реакций» <i>Контрольная работа «Изменения, происходящие с веществами»</i>
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	17	Проверка практических и контрольных работ.	1.Ионные реакции 2.Условия протекания химических реакций между растворами электролитов, идущих до конца. 3.Свойства кислот, оксидов, щелочей и солей. 4.Решение экспериментальных задач <i>Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»</i>
7	Повторение материала за 8 класс	1	Проверка практических и контрольных работ.	<b><i>Итоговая контрольная работа. (1ч)</i></b>
		<b>70</b>		

### Содержание программы учебного предмета

Программа состоит из шести частей: часть 1 – Введение, часть 2- Атомы химических элементов, часть 3- Простые вещества, часть 4 – Соединения химических элементов, часть 5 – Изменения происходящие с веществами, часть 6 – Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов, часть

#### **Часть 1 «Введение» (6 часов)**

Химия как часть естествознания. Химия – о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Превращения веществ. Химические явления, их отличия от физических. Краткие сведения из истории развития химии. Роль химии в нашей жизни.

Атом, химический элемент. Знаки химических элементов, металлы и неметаллы. Общее знакомство со структурой периодической системы Д.И.Менделеева: группы, периоды.

Химическая формула, индекс, коэффициент: записи и чтение формул.

Относительная атомная масса и относительная молекулярная масса.

**Расчётные задачи:** вычисление относительной и молекулярной массы.

**Демонстрации:**

1. Коллекция изделий тел из алюминия и стекла.
2. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором, помутнение известковой воды.

**Лабораторные опыты:**

1. Примеры физических явлений: плавление парафина, испарение воды.
2. Примеры химических явлений: окисление меди при нагревании, взаимодействие соляной кислоты с мелом.

**Практические работы:**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием.
2. Наблюдения за изменениями, происходящие с горящей свечой и их описание.

## **Часть 2. Атомы химических элементов. ( 10 часов)**

Основные сведения о строении атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Взаимосвязь понятий протон, нейтрон, массовое число. Изотопы.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-№20 периодической системы химических элементов. Понятие о завершённом и незавершённом электронном уровне. Физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атома химического элемента. Понятие иона, ионной связи.

Ковалентная полярная и неполярная связь. Электроотрицательность. Понятие о металлической связи. Металлы и неметаллы.

## **Часть 3. Простые вещества ( 7 часов)**

Простые вещества металлы и неметаллы. Физические свойства металлов и неметаллов.

Аллотропия. Аллотропия углерода, фосфора, кислорода, олова. Относительность понятий «металлические свойства» и «неметаллические свойства».

Количество вещества, единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль.

Постоянная Авогадро.

Молярная масса вещества.

Молярный объём газообразных веществ.

**Расчётные задачи:**

1. Вычисление массы и количества вещества.
2. Расчёт молярных масс вещества по их химическим формулам.
3. Расчёт молярного объёма веществ.

### **Демонстрации:**

1. Коллекция металлов и неметаллов.

### **Часть 4 Соединения химических элементов. ( 14 часов)**

Понятие степени окисления, определения степени окисления по химическим формулам.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др.

Важнейшие классы бинарных соединений: оксиды, летучие водородные соединения. Характеристика важнейших соединений: вода, углекислый газ, оксид кальция, хлороводород, аммиак.

Основания: состав, номенклатура, классификация. Представители: гидроксид натрия, калия, кальция.

Кислоты: состав, номенклатура, классификация. Представители: соляная, серная, азотная, угольная кислоты.

Соли как производные кислот и оснований: состав, номенклатура.

Аморфные и кристаллические вещества. Молекулярные кристаллические решётки.

Ионные, атомные и металлические кристаллические решётки. Свойства веществ с разным типом кристаллических решёток.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Массовая и объёмная доля компонентов в смеси, в том числе и доля примесей.

### **Расчётные задачи:**

1. Вычисление массовой доли компонента в смеси.
2. Вычисление объёмной доли компонента в смеси.

### **Демонстрации:**

1. Модели пространственных кристаллических решёток.
2. Образцы: оксидов, щелочей, кислот, солей.
3. Изменение окраски индикаторов.
4. Способы разделения смесей.

### **Практические работы:**

1. Очистка загрязненной поваренной соли.
2. Приготовление раствора сахара с определённой массовой долей сахара в растворе.

### **Часть 5. Изменения происходящие с веществами ( 12 )**

Физические явления. Понятие о химических явлениях. Химическая реакция признаки и условия протекания химических реакций. Реакция горения. Экзо- и эндотермические реакции. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях.

Значение работ М.В. Ломоносова в развитии химических знаний.

Химические уравнения. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, солей, щелочей до конца.

### **Расчётные задачи:**

1. Расчёты по химическим уравнениям: количества вещества, массы, объёма веществ.

**Демонстрации:**

1. разложение перманганата калия.
2. взаимодействие щелочных металлов с водой
3. взаимодействие цинка и алюминия с растворами соляной кислоты
4. взаимодействие растворов щелочей, окрашенных фенолфталеином с растворами кислот.

**Лабораторные опыты:**

1. взаимодействие металлов ( железа, алюминия, цинка) с растворами солей ( сульфата меди и нитрата серебра)
2. взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, соляной кислоты с нитратом серебра, гидроксида натрия с сульфатом железа два.

**Практические работы:**

1. Признаки химических реакций.

**Часть 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (17 часов)**

Растворы. Растворение как физико-химический процесс. Электролиты и неэлектролиты.

Механизм электролитической диссоциации веществ с различными видами химической связи. Э.Д. кислот, щелочей и солей. Ступенчатая диссоциация двух- и трёхосновных кислот. Уравнение Э.Д. свойства ионов. Степень Э.Д. сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца.

Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об Э.Д. и окислительно-восстановительных реакциях.

Генетическая связь между классами неорганических веществ.

**Демонстрации:**

1. испытание веществ и их растворов на электропроводность
2. демонстрация движения ионов в электрическом поле
3. опыты по выявлению условий течения реакций в растворах электролитов до конца

**Лабораторные опыты:**

1. Реакции обмена между растворами электролитов
2. Опыты по выявлению условий течения реакций в растворах электролитов до конца.

**Практические работы:**

1. Ионные реакции
2. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов, идущих до конца.
3. Свойства кислот, оксидов, щелочей и солей.
4. Решение экспериментальных задач.

**Повторение материала 8 класса ( основных понятий, законов и теорий)**  
(1 час)

**Итоговая контрольная работа (1 час)**

### **Практические работы за курс химии 8 класса**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием.
2. Приготовление раствора сахара с определённой массовой долей сахара в растворе.
3. Признаки химических реакций.
4. Ионные реакции
5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов, идущих до конца.
6. Свойства кислот, оксидов, щелочей и солей.
7. Решение экспериментальных задач.

### **Контрольные работы за курс химии 8 класса**

1. Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»
2. Контрольная работа по теме « Простые вещества»
3. Контрольная работа по теме « Соединения химических элементов»
4. Контрольная работа по теме « Изменения, происходящие с веществами»
5. Контрольная работа по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»
6. Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

## КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Вводимые опорные понятия Формирование специальных навыков	Требования к уровню подготовки обучающихся	Формы контроля знаний и умений	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Оборудование	Дата	
										план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях	1	УОНМ	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Простые вещества. Сложные вещества. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент	<b>Знать</b> понятия: «химический элемент», «вещество», «атомы», «молекулы». <b>Различать</b> понятия: «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»	Фронтальный. Рабочая тетрадь на печатной основе: упр. 3, 8, 9, с. 5–6	Свойства веществ, формы существования химических элементов. Моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе	Введение. § 1, упр. 3, 6, 10. Рабочая тетрадь: упр. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, с. 4–7	Д. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Компьютерная презентация темы, проектор, ноутбук		
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	1	КУ	Химическая реакция. Растворение веществ в различных растворителях	<b>Знать</b> понятие «химическая реакция». <b>Уметь</b> отличать химические реакции от физических явлений	Текущий. Упр. 1, 2, 3	Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. История возникновения и развития химии	§ 2, упр. 1, 2. § 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–4, с. 7–9	Д. Горение магния. Л. Прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с соляной кислотой		

3	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	1	КУ	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды	<b>Знать</b> знаки первых 20 химических элементов. <b>Уметь:</b> – определять положение химического элемента в Периодической системе; – называть химические элементы	Фронтальный. Таблица 1, с. 32	Происхождение названий знаков химических элементов	§ 4, упр. 5 Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 9–13	Таблица «Периодическая система химических элементов Менделеева»		
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	1	КУ	Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении	<b>Знать:</b> – определение химической формулы вещества; – формулировку закона постоянства состава. <b>Понимать</b> и записывать химические формулы веществ. <b>Уметь:</b> – определять состав веществ по химической формуле; –	Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 6, 7, 8	Атомная единица массы	§ 5, упр. 1, 2, 8. Рабочая тетрадь: упр. 1–10, с. 13–16	ПСХЭ		

					принадлежность к простым и сложным веществам						
5	Массовая доля элемента в соединении	1	УИН М	Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении; установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов	<b>Уметь</b> вычислять массовую долю химического элемента в соединении	Работа по карточкам. Упр. 6, 7		§ 5, упр. 6, 7. Практические работы 1–2, с. 174–181	Карточки-задания		

6	<b>Практическая работа 1.</b> Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории	1	Пр раб	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности	<b>Уметь</b> обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием	Практическая работа 1	Нагревательные устройства различных типов	Рабочая тетрадь: упр. 1–8, с. 17–19	Штатив, спиртовка, пробирка, химический стакан, колба, вода, мерный цилиндр, фарфоровая чашка, свеча, спички		
7	Основные сведения о строении атомов	1	УИН М	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны)	Уметь объяснять физический смысл атомного номера	Текущий. Упр. 3, 5, с. 43	Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда	§ 6, упр. 3, 5	Слайд-лекция, ПК, проектор. Модели атомов		

8	Изотопы как разновидности атомов химического элемента	1	КУ	Изотопы	Знать определение понятия «химический элемент»	Фронтальный. Для закрепления темы: рабочая тетрадь, упр. 1–4, с. 20	Ядерные процессы	§ 7, упр. 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–6, с. 21	ПСХЭ		
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	1	КУ	Строение электронных оболочек атомов 1–20 элементов ПСХЭ Д. И. Менделеева	<b>Уметь:</b> – объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода; – составлять схемы строения атомов 1–20 элементов	Устный. Упр. 1, 2	Особенности больших периодов	§ 8, упр. 1, 2. Рабочая тетрадь: упр. 1–6, с. 23	ПСХЭ, таблицы		
10	Периодическая система химических элементов и строение атомов	1	УП ЗУ	Периодический закон и Периодическая система химических элементов. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества (Me и HeMe)	<b>Уметь</b> объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Текущий. Упр. 3, 4, 5, с. 53. Таблица, с. 55		§ 8, 9, упр. 3, 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–7, с. 26	ПСХЭ		

11	Ионная связь	1	КУ	Ионная химическая связь	<b>Знать:</b> – понятие «ионы», «химическая связь»; – определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 2. Таблица в рабочей тетради, с. 31	Водородная связь	§ 9, упр. 2. Рабочая тетрадь: упр. 1–3, с. 29	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК		
12	Ковалентная неполярная химическая связь	1	КУ	Ковалентная неполярная химическая связь	<b>Уметь</b> определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4, 5. Таблица в рабочей тетради, с. 33	Кратность связи, длина связи. Электронные и структурные формулы	§ 10, упр. 1–5. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 33	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК		

13	Ковалентная полярная химическая связь	1	КУ	Ковалентная полярная химическая связь	<b>Уметь</b> определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4. Таблица в рабочей тетради, с. 35	Электроотрицательность	§ 11, упр. 1–4. Рабочая тетрадь: упр. 1–7, с. 34	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК		
14	Металлическая связь	1	КУ	Металлическая связь	<b>Уметь</b> определять тип химической связи в соединениях	Текущий. Упр. 1, 3. Таблица в рабочей тетради, с. 37		§ 12, упр. 1, 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–4, с. 36	Таблицы, модели атомов Me		
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1	УПЗУ	Периодический закон и строение атомов. Типы химической связи	<b>Уметь:</b> – объяснять закономерности изменения свойств элементов в	Тематический	Водородная связь	Рабочая тетрадь: с. 38–40	Таблицы, компьютерная презентация темы, ПК		

				пределах малых периодов и главных подгрупп; – определять тип химической связи в соединениях							
16	<b>Контрольная работа 1.</b> Атомы химических элементов	1	К	Периодический закон и строение атомов. Типы химической связи		Контрольная работа 1		Рабочая тетрадь: с. 38–40	ДМ, карточки-задания		

**ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА(7 часов)**

17	Простые вещества – металлы	1	КУ	Простые вещества – металлы	<b>Уметь:</b> – характеризовать химические элементы на основе	Текущий. Упр. 1–3, с. 41 в рабочей тетради		§ 13, упр. 1, 3. Рабочая тетрадь: упр. 4–6, с. 42	Д. Коллекция металлов. Слайд-лекция, ПК, проектор		
18	Простые вещества – неметаллы	1	КУ	Простые вещества – неметаллы	положения в Периодической системе и особенностей строения их атомов; – объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ	Текущий. Упр. 3	Аллотропия	§ 14, упр. 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–8, с. 43	Образцы неметаллов		

19	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	УО П	Количество вещества, моль. Молярная масса	<b>Знать</b> понятия «моль», «молярная масса». <b>Уметь</b> вычислять количество вещества, массу по количеству вещества	Упр. 2 (а, б), 3 (а, б). Рабочая тетрадь: упр. 6–8, с. 47; упр. 6–7, с. 49	Постоянная Авогадро, киломоль, миллимоль	§ 15, упр. 2 (а, б), 3 (а, б). Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 45	Д. Химические соединения количеством вещества 1 моль		
20	Молярный объем газообразных веществ	1	УО П	Молярный объем	<b>Знать</b> понятие «молярный объем». <b>Уметь</b> вычислять объем по количеству вещества или массе	Текущий. Упр. 1 (а), 2 (а, в), 4, 5	Миллимолярный и киломолярный объемы газов	§ 16, упр. 1 (а), 2 (а, в), 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–8, с. 51	Д. Модель молярного объема газов		
21	Решение задач по формуле	1	УП П	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем	<b>Знать</b> изученные понятия. <b>Уметь</b> производить вычисления	Письменный. Рабочая тетрадь: упр. 9–12, с. 50		§ 15, 16. Рабочая тетрадь: упр. 9–12, с. 52	Таблицы с формулами		

22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1	УП ЗУ	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем	<b>Знать</b> понятия «моль», «молярная масса», «молярный объем». <b>Уметь</b> вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе, объему	Тематический		Повторить § 13–16	ДМ		
23	<b>Контрольная работа 2.</b> Простые вещества	1	К	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем	<b>Знать</b> понятия «моль», «молярная масса», «молярный объем». <b>Уметь</b> вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе, объему	Контрольная работа 2			ДМ, карточки-задания		
24	Степень окисления. Бинарные соединения	1	УИ Н М	Понятие о степени окисления. Составление формул по степени окисления	<b>Уметь:</b> – определять степень окисления	Текущий. Упр. 1, 2, 4		§ 17, упр. 2, 5, 6. Рабочая тетрадь: упр. 1–5,	ПСХЭ		

					элемента в соединении; – называть бинарные соединения			с. 54		
25	Оксиды. Летучие водородные соединения	1	КУ	Оксиды	<b>Уметь:</b> – называть оксиды, – определять состав вещества по их формулам, степень окисления	Текущий. Упр. 1, 5. Рабочая тетрадь: упр.8–11, с. 56	Гидриды	§ 18, упр. 1, 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 58	Д. Образцы оксидов. Л. Взаимодействие оксида магния с кислотами	

26	Основания	1	КУ	Основания. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы	<b>Уметь:</b> – называть основания; – определять состав вещества по их формулам, степень окисления; – распознавать опытным путем растворы щелочей	Текущий. Упр. 2, 3, 4; таблица 4. Рабочая тетрадь: упр. 7–11, с. 64		§ 19, упр. 2, 3, 4, 5, 6. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 61	Д. Образцы оснований. Л. Получение осадков нерастворимых гидроксидов. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой	
27	Кислоты	1	КУ	Кислоты. Определение характера среды. Индикаторы	<b>Знать</b> формулы кислот. <b>Уметь:</b> – называть кислоты; – определять степень окисления элемента в соединении; – распознавать опытным путем	Работа с ДМ. Упр. 1–5; таблица 5, с. 109. Рабочая тетрадь: упр. 8, с. 68		§ 20, упр. 1, 3, 5, таблица 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 66	Д. Образцы кислот, нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикаторов	

					растворы кислот					
28–29	Соли	2	КУ	Соли. Составление формул по степени окисления	<b>Уметь</b> называть соли; составлять формулы солей	Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 3; таблица 5, с. 109		§ 21, упр. 1, 2, 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 70	Д. Образцы солей. Таблица растворимости	
30	Основные классы неорганических веществ	1	УП ЗУ	Основные классы неорганических соединений	<b>Знать</b> формулы кислот. <b>Уметь:</b> – называть соединения изученных классов; – определять принадлежность вещества к определенному классу; – составлять формулы веществ	Обобщающий		§ 18–21. Рабочая тетрадь: упр. 1–2, с. 73	Слайд-презентация, проектор, ПК	

31	Аморфные и кристаллические вещества	1	УИ Н М	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава	<b>Знать</b> классификацию веществ. <b>Уметь</b> использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту	Текущий. Упр. 1, 2, 5, 6	Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая)	§ 22. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 75	Таблица «Кристаллические решетки», модели кристаллических решеток. Д. Возгонка йода	
32	Чистые вещества и смеси	1	КУ	Чистые вещества и смеси веществ	<b>Уметь</b> использовать знания для критической оценки	Текущий. Упр. 1, 2	Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды	§ 23. Рабочая тетрадь: упр. 1–4, с. 78	Д. Примеры чистых веществ и смесей. Л. «Разделение смесей» (сера, железные	

				информации о веществах, применяемых в быту				стружки, вода, магнит)		
33	Разделение смесей. Очистка веществ	1	КУ	Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование	<b>Знать</b> способы разделения смесей	Текущий	Дистилляция, кристаллизация, возгонка, центрифугирование	§ 25, упр. 1–6		
34	<b>Практическая работа 2.</b> Очистка загрязненной поваренной соли	1	Пр раб	Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование	<b>Уметь</b> обращаться с химической посудой и оборудованием	Практическая работа 2	Проведение химических реакций при нагревании	Рабочая тетрадь: упр. 5, с. 78	Смесь поваренной соли с песком, вода, колба, воронка, фильтр, стеклянная палочка, спиртовка, фарфоровая чашка	

35	Массовая и объемная доля компонентов смеси	1	УП П	Массовая доля растворенного вещества	<b>Уметь</b> вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять $m$ , $V$ , $\nu$ продукта реакции по $m$ , $V$ , $\nu$ исходного вещества, содержащего примеси	Текущий. Упр. 2. Рабочая тетрадь: упр. 1–14, с. 79–84	Объемная доля	§ 24, упр. 2, 5–7. Практическая работа 5, с. 185	Таблицы	
36	<b>Практическая работа 3.</b> Приготовление раствора с заданной долей растворенного вещества	1	Пр раб	Взвешивание. Приготовление растворов	<b>Уметь</b> обращаться с химической посудой и оборудованием	Практическая работа 3		§ 18–24. Рабочая тетрадь: с. 84–87	Вода, соль, весы, мерный цилиндр, стеклянная палочка, весы	
37	<b>Контрольная работа 3.</b>	1	К		<b>Уметь</b> вычислять массовую долю	Контрольная работа 3		Повторить § 17–24	ДМ, карточки-задания	

	Соединения химических элементов				вещества в растворе, вычислять $m$ , $V$ , $\nu$ продукта реакции по $m$ , $V$ , $\nu$ исходного вещества, содержащего примеси						
38	Химические реакции	1	КУ	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению или выделению энергии	<b>Знать</b> понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций»	Текущий. Упр. 1–3		§ 26, упр. 1–3. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 89–90	Слайд-лекция, ПК, проектор. Д. Возгонка йода, примеры химических реакций		
39	<b>Практическая работа</b> «Признаки химических реакций»	1	П. Р	Условия и признаки химических реакций	<b>Знать:</b> признаки химических реакций. <b>Уметь:</b> Обращаться с химическим оборудованием.	Практическая работа		§ 26,	Оксид меди, серная кислота, соляная кислота, мел, хлорид железа, родонид калия. Пробирки, спиртовка.		
40	Закон сохранения	1	КУ	Сохранение массы веществ при химических	<b>Знать</b> закон сохранения	Текущий, работа		§ 27. Рабочая тетрадь:	ДМ		

	массы веществ. Химические уравнения			реакциях. Уравнение и схема химической реакции	массы веществ	с ДМ. Рабочая тетрадь: упр. 6–7, с. 92		упр. 1–5, с. 91			
41	Составление уравнений химических реакций	1	УО П	Уравнение и схема химической реакции	<b>Уметь</b> составлять уравнения химических реакций	Письменный. Упр. 1–3		§ 27, упр. 1–3	Карточки		
42	Расчеты по химическим уравнениям	1	УО П	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества	<b>Уметь</b> вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	Текущий. § 28, упр. 3. § 27, упр. 4. Рабочая тетрадь: упр. 7–10, с. 98		§ 28, упр. 3, 4. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 93	Задачники		
43	Реакции разложения	1	КУ	Реакции разложения. Получение кислорода	<b>Уметь</b> составлять уравнения химических реакций	Текущий. Упр. 1, 4	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты	§ 29, упр. 1, 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–6, с. 100	Д. Разложение перманганата калия		
44	Реакции соединения	1	КУ	Реакции соединения	<b>Уметь:</b> – составлять уравнения химических реакций;	Текущий. Упр. 1–3, 8. Рабочая тетрадь: упр. 6–8,	Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые	§ 30, упр. 1–3, 8. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 102	Д. Горение магния		

					– определять тип химической реакции	с. 104	реакции				
45	Реакции замещения	1	КУ	Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов	<b>Уметь:</b> – составлять уравнения химических реакций; – характеризовать химические свойства металлов (взаимодействие с кислотами, солями)	Работа с ДМ. Упр. 1, 2, 3. Рабочая тетрадь: упр. 5, с. 106		§ 31, упр. 1, 2, 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–4, с. 105	Л. Взаимодействие железа с сульфатом меди (II)		
46	Реакции обмена	1	КУ	Реакции обмена	<b>Уметь:</b> – составлять уравнения химических реакций; – определять тип реакции, возможность протекания реакций ионного обмена	Текущий. упр. 1, 3, 4. Рабочая тетрадь: упр. 6, с. 108		§ 32, упр. 2, 3, 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 107	Д. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора		
47	Типы химических реакций на примере свойств воды	1	КУ	Классификация химических реакций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции». Вода и ее свойства	<b>Уметь:</b> – составлять уравнения химических реакций; – определять тип реакции;	Текущий. Упр. 1	Гидролиз	§ 33, упр. 1. Рабочая тетрадь: упр. 1–7, с. 109	Видеофрагменты презентации «Вода», ПК, проектор		

					– характеризовать химические свойства воды						
49	<b>Контрольная работа 4.</b> Изменения, происходящие с веществами	1	К	Основные классы неорганических веществ. Химические реакции. Уравнения химических реакций		Контрольная работа 4		Повторить § 27–33	ДМ, карточки-задания		
50	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость	1	УО НМ	Растворимость веществ в воде	<b>Знать</b> классификацию веществ по растворимости	Текущий. Упр. 2	Физическая и химическая теория растворов. Гидраты и кристаллогидраты. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы	§ 34, упр. 2. Рабочая тетрадь: упр. 1–10, с. 115–119	ПСХЭ, таблица растворимости		

51	Электролиты и неэлектролиты	1	КУ	Электролиты и неэлектролиты	<b>Знать</b> понятия «электролиты» и «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»	Текущий. Упр. 1, 4, 5	Механизм ЭД, степень ЭД, сильные и слабые электролиты	§ 35, упр. 1, 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 2–6, с. 120	ПСХЭ, таблица растворимости		
52	Основные положения теории ЭД	1	КУ	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы	<b>Знать</b> понятия «ион», «электролитическая диссоциация»	Фронтальный. Упр. 2, 3, 4, 5	Ионы простые и сложные, гидратированные и негидратированные	§ 36, упр. 2, 3, 4, 5. Рабочая тетрадь: упр. 7–15, с. 121	Портреты Аррениуса и Менделеева		

							ые ионы			
53	Ионные уравнения	1	КУ	Реакции ионного обмена	<b>Уметь:</b> – составлять уравнения реакций; – определять возможность протекания реакций ионного обмена; – объяснять сущность реакций ионного обмена	Работа с ДМ. Упр. 1–3. Рабочая тетрадь: упр. 1–2, с. 126	Реакция нейтрализации	§ 37, упр. 1–3. Рабочая тетрадь: упр. 3–5, с. 127		
54–55	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	2	КУ	Кислоты. Электролитическая диссоциация кислот. Реакции ионного обмена. Определение характера среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов	<b>Знать</b> формулы кислот. <b>Уметь:</b> – называть кислоты; – характеризовать химические свойства кислот; – составлять уравнения химических реакций; – распознавать опытным путем растворы кислот	Текущий. Упр. 1, 2, 3, 4. Рабочая тетрадь: упр. 8–14, с. 134		§ 38, упр. 1, 2, 3, 4, 6. Рабочая тетрадь: упр. 1–7, с. 134	Л. Взаимодействие оксида магния с кислотами	

56–57	Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	2	КУ	Основания. ЭД щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. Реакции ионного обмена	<b>Уметь:</b> – называть основания; –	Письменный. Упр. 3, 5. Рабочая тетрадь:		§ 39, упр. 3, 5. Рабочая тетрадь: упр. 1–7,	Л. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. Получение осадков	
-------	---	---	----	--	---	---	--	--	---	--

					характеризовать химические свойства оснований; – составлять уравнения химических реакций; – распознавать опытным путем растворы щелочей	упр. 8–11, с. 145		с. 141	нерастворимых гидроксидов		
58	Соли в свете ТЭД, их свойства	1	КУ	Соли. ЭД солей в водных растворах. Ряд напряжений металлов	<b>Уметь:</b> – называть соли; – характеризовать химические свойства солей; – определять возможность протекания реакций ионного обмена	Устный. Упр. 2, 4. Рабочая тетрадь: упр. 6–10, с. 150	Соли кислые и основные. Диссоциация кислых и основных солей	§ 41, упр. 2, 4. Рабочая тетрадь: упр. 1–5, с. 147			
59	Оксиды, их классификация, свойства	1	КУ	Оксиды	<b>Уметь:</b> – называть оксиды; – составлять формулы, уравнения реакций	Текущий. упр. 1, 2, 3	Оксиды несолеобразующие и солеобразующие	§ 40, упр.1, 2, 3. Рабочая тетрадь: упр. 1–7, с. 129	Д. Образцы оксидов		
60	Генетическая связь между классами неорганически	1	УП ЗУ	Основные классы неорганических веществ	<b>Уметь:</b> – называть соединения изученных	Работа по карточкам. Рабочая тетрадь:		§ 42, упр. 1–4. Практические работы 6–7,	Таблицы		

	х веществ				классов; – составлять уравнения химических реакций	упр. 1–9, с. 154		с. 241		
--	-----------	--	--	--	---	---------------------	--	--------	--	--

61	<b>Практическая работа 4.</b> Ионные реакции	1	П.Р	Обнаружение ионов. Условия протекания химических реакций до конца.	<b>Уметь:</b> – обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; – распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей	Практические работы 6,7 с. 237		Практические работы 8-9 с.241	Соляная и серная кислоты, гидроксид натрия, лакмус, оксид меди, железный гвоздь, сульфат меди, спиртовка, спички, карбонат кальция, известковая вода		
62 - 63	<b>Практическая работа 5</b> Свойства кислот, оснований, оксидов и солей	2	Пр раб	Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	<b>Уметь:</b> – обращаться с хим посудой и лабораторным оборудованием; – изучить опытным путем свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	Практические работы 8. 9 С.241		§ 42,	Серная, соляная, азотная кислоты, щёлочи, хлорид бария, нитрат серебра, лакмус, фенолфталеин. Пробирки.		

64 - 65	Окислительно-восстановительные реакции	2	УО НМ	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель	<b>Знать</b> понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление». <b>Уметь:</b> – определять степень окисления элемента в соединении; – составлять уравнения химических реакций	Текущий. Упр. 2, 3		§ 43, упр.1, 2, 3	Слайд-презентация ПК, проектор		
66	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1	УО П			Работа с ДМ. Рабочая тетрадь: упр. 10–13, с. 161		§ 43. Рабочая тетрадь: упр. 1–7, с. 157	ДМ		
67 - 68	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР	2	КУ	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель	<b>Знать</b> понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление» <b>Уметь:</b> – определять степень окисления элемента в соединении; – составлять уравнения химических реакций	Текущий. Упр. 4–8		§ 43, упр. 4–8. Рабочая тетрадь: упр. 1–4, с. 164	ДМ		

6 9	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	1	УПЗ У		<b>Уметь:</b> – вычислять массу, объем и количество вещества по уравнениям реакций; – определять степень окисления элемента в соединении; – составлять уравнения химических реакций	Тематический		Рабочая тетрадь: с. 166–169	ДМ		
7 0	Итоговая контрольная работа и ее анализ	1	К			Обобщающий			ДМ		