

Календарно - тематическое планирование курса «Химия» в 8 классе

№	Дата проведения урока		Название раздела, темы	Изучаемые вопросы	Практическая часть	НРК	Примечание
	план	факт					
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел «Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии» (2 часа). Федеральный стандарт: Химия как часть естествознания. Химия — наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, <i>моделирование</i> . <i>Понятие о химическом анализе и синтезе</i> . Требования: <i>знать</i> важнейшие химические понятия: вещество; <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием.							
1			Вводный инструктаж по ТБ в кабинете химии. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.	Химия как часть естествознания. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, <i>моделирование</i> . <i>Понятие о химическом анализе и синтезе</i> .		НРК-1	
2			Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.	Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.		
Раздел «Вещество»							
Тема «Первоначальные химические понятия»(5 часов) Федеральный стандарт: Химия — наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: массовой доли химического элемента в веществе. Атомы и молекулы. Химический элемент. <i>Язык химии</i> . Знаки химических элементов, химические формулы. Простые и сложные вещества. Количественный и качественный состав вещества. Относительные атомная и молекулярная массы. <i>Атомная единица массы</i> . Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Требования: <i>знать/понимать</i> химическую символику, знаки химических элементов, формулы химических веществ; важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество; <i>уметь называть</i> химические элементы, <i>определять</i> : состав веществ по их формулам, <i>вычислять</i> : массовую долю химического элемента по формуле соединения.							
3(1)			Понятие о химическом элементе.	Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических		НРК 2	

				реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии			
4(2)			Химическая символика. Знаки химических элементов, химические формулы.	Химическая символика. <i>Язык химии</i> . Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Количественный и качественный состав вещества.			
5(3)			Относительные атомная и молекулярная массы.	Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества. <i>Атомная единица массы</i> .			
6(4)			Решение задач с использованием понятий «относительная молекулярная масса вещества», «массовая доля».	Расчеты с использованием понятий «относительная молекулярная масса вещества», «массовая доля». Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	Расчетные задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в химическом соединении. 3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.		
7(5)			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное посо-			

				бие для получения сведений о химических элементах.			
Тема «Атомы химических элементов» (10 часов) Федеральный стандарт: Периодический закон. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Требования: <i>знать/понимать важнейшие химические понятия:</i> химический элемент, атом, молекула, ион, химическая связь, вещество, <i>основные законы химии:</i> периодический закон; <i>уметь объяснять:</i> 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; <i>характеризовать:</i> химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; <i>определять:</i> тип химической связи в соединениях; <i>составлять:</i> схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.							
8(1)			Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер.	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».	Д. Модели атомов химических элементов.		
9(2)			Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	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.		НРК-3 (Маяк)	

10-11(3-4)	04.10		Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.	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.	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.		
12(5)			Образование положительных и отрицательных ионов. Ионная связь.	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. Строение молекул. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.			
13			Ковалентная неполярная химическая связь. Урок упражнения.	Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные			

				и структурные формулы.			
14			Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.	Взаимодействие атомов химических элементов - неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.			
15			Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов химических элементов металлов между собой образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи			
16			Обобщающее повторение по теме «Атомы химических элементов».	Систематизация и обобщение знаний об атомах химических элементах.			
17			Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».				

Тема «Простые вещества» 7 часов).

Федеральный стандарт: Свойства простых веществ (металлов и неметаллов). Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. Количественный состав вещества.

Требования: *знать/понимать важнейшие химические понятия:* моль, молярная масса, молярный объем; *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

18(1)			Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Простые вещества – металлы.	Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов	Д. Образцы типичных металлов.	НРК 4	
19(2)			Простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия.	Д. Образцы типичных неметаллов.	НРК 5	
20(3)			Количество вещества. Моль. Молярная масса. Постоянная Авогадро.	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Постоянная Авогадро.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.		
21(4)			Молярный объем газообразных веществ.	Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.	Д. Модель молярного объема газообразных веществ.		

22(5)			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».	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».		
23(6)			Обобщающее повторение по теме «Простые вещества».	Систематизация и обобщение знаний о простых веществах.			
24(7))			Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества».				

Тема 3. Соединения химических элементов (12часов)

Федеральный стандарт: Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления). Закон постоянства состава. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: массовой доли растворенного вещества в растворе. Разделение смесей.

Требования: *знать/понимать химическую символику, формулы химических веществ; важнейшие химические понятия:* вещество, классификация веществ; *основные законы химии:* постоянства состава; *уметь называть:* соединения изученных классов; *определять* валентность и степень окисления элемента в соединениях, принадлежность веществ к определенному классу соединений; *составлять:* формулы неорганических соединений изученных классов; *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием; *вычислять:* массовую долю вещества в растворе *распознавать:* растворы кислот и щелочей.

25(1-2)			Понятие о валентности и степени окисления. Сложные вещества. Бинарные соединения.	Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления). Сложные вещества (органические и неорганические). Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соеди-	Лабораторный опыт №1. Знакомство с образцами веществ разных классов. Д. Образцы оксидов.	НРК 6	
---------	--	--	---	---	---	-------	--

				нения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Основные классы неорганических веществ. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества. Получение газообразных веществ.			
27(3)			Основные классы неорганических веществ. Основания.	Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.	Д. Образцы оснований.	НРК 7	
28(4)			Основные классы неорганических веществ. Кислоты.	Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная.	Д. Образцы кислот.	НРК 8	
29(5)			Основные классы неорганических веществ. Соли. Качественные реакции. Определение характера среды. Индикаторы.	Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.	Д. Образцы солей.	НРК 9	
306)			Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток.	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, мо-	Д. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV).		

				лекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.			
317)			Чистые вещества и смеси веществ.	Чистые вещества и смеси. <i>Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.</i>	Д. Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды. Лабораторный опыт №2. Разделение смесей.	НРК 10	
32(8)			Массовая доля компонента смеси. Объемная доля компонента смеси.	Массовая доля компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». Объемная доля 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 растворимого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.		
33 (9)			Решение задач с использованием понятия «доля».	Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».			
34 (10)			Практическая работа №2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение	Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.	Практическая работа №2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.		

			химических реакций в растворах.				
35 (11)			Обобщающее повторение по теме «Соединения химических элементов».	Систематизация и обобщение знаний о соединениях химических элементов.			
36 (12)			Контрольная работа №3 Соединения химических элементов».				
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13часов). Федеральный стандарт: Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. Требования: <i>знать/понимать химическую символику</i>, уравнения химических реакций; <i>важнейшие химические понятия</i> химическая реакция, классификация реакций; <i>основные законы химии:</i> сохранения массы веществ; <i>уметь определять:</i> типы химических реакций; <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций; <i>вычислять:</i> количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.							
37 (1)			Физические явления. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.	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. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.	Д. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Лабораторный опыт №3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.	НРК 11	
38 (2)			Практическая работа №3. Очистка загрязненной поваренной соли.		Практическая работа №3. Очистка загрязненной поваренной соли.		

39 (3)			Химические реакции. Признаки и условия их протекания. Экзо- и эндотермические реакции.	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.	Д. Примеры химических явлений: взаимодействие соляной кислоты с мрамором; получение гидроксида меди и растворение полученного гидроксида в кислотах. Лабораторный опыт №4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. Лабораторный опыт №5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. Д. Примеры химических явлений: горение магния, фосфора.	НРК 12	
40(4)			Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Уравнение и схема химической реакции. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.			
41(5)			Реакции разложения и соединения.	Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.	Д. Примеры химических явлений: разложение перманганата калия, разложение пероксида водорода.	НРК 13	

42(6)			Реакции замещения.	Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогноза возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.	Д. Примеры химических явлений: взаимодействие разбавленных кислот с металлами. Лабораторный опыт №6. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.		
43(7)			Реакции обмена.	Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.	Д. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Д. Примеры химических явлений: взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании. Лабораторный опыт №7. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.	НРК 14	
44(8)			Типы химических реакций на примере свойств воды.	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 щ/земельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).	Д. Примеры химических явлений: электролиз воды.		

45(9)			Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.	<i>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</i>			
46 (10)			Расчеты по химическим уравнениям.	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества.	Расчетные задачи. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.		
47(11))				Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.	Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.		
48 (12)			Обобщающее повторение по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Систематизация и обобщение знаний об изменениях, происходящих с веществами.			
49 (13)			Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».				

Тема 5. Практикум №1. Простейшие операции с веществом (5 часов).

Федеральный стандарт: Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Нагревательные устройства.

Требования: *обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* безопасного обращения с веществами и материалами; приготовления растворов заданной концентрации.

50- 51(1-			Практическая работа №1. Правила техники безопасности		Практическая работа №1. Правила техники безопасно-		
--------------	--	--	--	--	--	--	--

2)			при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.		сти при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.		
52-53 (3-4-)			Практическая работа №2,3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.		Практическая работа №2, 3,4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.		
54 (5)			Практическая работа №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.		Практическая работа №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.		
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (10часов). Федеральный стандарт: Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей. Требования: <i>знать/понимать важнейшие химические понятия:</i> электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление; <i>уметь объяснять:</i> сущность реакций ионного обмена; <i>характеризовать:</i> химические свойства основных классов неорганических веществ; <i>определять</i> возможность протекания реакций ионного обмена; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций; <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде.							
55-56			Растворение как физико-химический процесс. Типы растворов Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Основные положения теории электролитической диссоциации.	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.			
57			Ионные уравнения реакций.	Ионные уравнения реакций.	Лабораторный опыт №8.	НРК 16	

			Кислоты в свете теории электролитической диссоциации, их классификация.	Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.	Реакции, характерные для растворов кислот (серной).		
58			Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация.	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.	Лабораторный опыт №9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов калия). Лабораторный опыт №10. Получение и свойства нерастворимого основания.		
59			Соли в свете теории электролитической диссоциации, их классификация.	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.	Лабораторный опыт №11. Реакции, характерные для растворов солей (для хлорида меди (II)).		

60			Оксиды, их классификация. Свойства основных и кислотных оксидов.	Обобщение сведений об оксидах, состав оксидов, их классификация, свойства основных и кислотных оксидов.	Лабораторный опыт №12. Реакции, характерные для основных оксидов (для оксида кальция). Лабораторный опыт №13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (для углекислого газа).	НРК 17	
61			Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Генетические ряды металлов. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Генетические ряды неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.			
62			Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Урок упражнения. Схема электронного баланса	Различные признаки классификаций химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.	.. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.		
63			Свойства простых веществ — металлов и неметаллов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.	Свойства простых веществ — металлов и неметаллов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.			
64			Обобщающее повторение по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Систематизация и обобщение знаний о растворении, растворах и свойствах растворов электролитов.			
65			Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».				

1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 7. Практикум № 2. Свойства растворов электролитов (3 часа). Федеральный стандарт: Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании. Методы анализа веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Требования: <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; <i>распознавать опытным путем:</i> растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы; <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами и материалами.							
66			Практическая работа №5. Ионные реакции. Практическая работа №6. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.		Практическая работа №5. Ионные реакции. Практическая работа №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.		
67			Практическая работа №7, 8. Реакция обмена. Условия протекания реакций. Свойства оснований, кислот, оксидов.		Практическая работа №7. Практическая работа №8. Реакция обмена. Условия протекания реакций. Свойства оснований, кислот, оксидов.		
68			Практическая работа № 9. Решение экспериментальных задач.		Практическая работа № 9. Решение экспериментальных задач.		
Резервное время- 2 часа							

69			Повторение основных вопросов за курс химии 8 класса.	Смотр знаний, конференция, зачеты, выставки.			
70			Галерея великих химиков.	Доклады о жизни великих химиков(глава 8)			