	Тема	План	Практика	Практика повтор
Урок 1	**Что изучает химия, основные понятия: атом, молекула, количество вещества**	Джин из бутылки Соединение масла с водой Цвет пламени	Строение атома Решение элементарных задач на закон Массовая доля химического элемента сохранение массы	
		Что изучает химия? Простое вещество и сложное Атомы и молекулы Строении атома Таблица Менделеева Закон сохранения массы в химии		
		Что такое количество вещества (моль) Что такое атомная и молекулярная масса		
Урок 2	**Химическая связь, валентность**	Химический светофор Опыты с медью и медным купоросом	Валентность, *Молярная масса*	Строение атома Атомная масса
		Почему образуются молекулы (правило октета/ дуплета) Образования химической связи – обобщение электронов Как определить валентность по т. Менделеева Таблица постоянных валентностей Что такое валентность		
		Расчет молярной массы на основе атомной		
Урок 3	**Металлы**	Серебряное зеркало Опыты с медью, железом, цинком и алюминием Опыты с амфотерными металлами и их соединениями (на примере алюминия)	Степень окисления Ряд напряжения металлов Определить простое вещество/ сложное	Валентность Атомная масса

		Линия бор - астат Особенность строения атомов металлов Основные химические свойства металлов (восстановители) Ряд напряжения металлов Амфотерные металлы Как уравнять реакцию	Определить металлическую связь Рассчет массовой доли элемента	
		Массовая доля химического элемента		
Урок 4	**Неметаллы** **3 типа химической связи+**	Получение воды из водорода и кислорода Получение углерода из органических веществ Опыты с серой и фосфором Розовый газ (получение йода)	Определить тип химической связи	Определить степени окисления веществ Распределить металлы по ряду напряжения Определить атомную и молекулярную массу Определить массовую долю химического элемента
		Металлы и неметаллы: в чем разница? Химические свойства неметаллов (окислители и восстановители) Типы химической связи. Ковалентная полярная и неполярная связь Гомогенные двухатомные молекулы Ионная связь Бинарные соединения неметаллов (аммиак)		
		Расчет количества вещества		
Урок 5	**<u>Типы химических реакций</u>: реакции соединения** **<u>4 Класса веществ</u>: обзор**	Реакции соединения на примере химических свойств металлов и неметаллов Опыты с индикаторами +индикатор в домашних условиях	<u>Написать самостоятельно реакции соединения</u> (учитывая валентность), расставить коэффициенты в реакции (уравнять) Рассчитать количество вещества в молях	Определить степени окисления веществ
		Как написать реакцию соединения? Реакции соединения на примере химических свойства металлов и неметаллов Стехиометрические коэффициенты в реакциях		
		Объемные соотношения газообразных веществ		
Урок 6	**<u>4 типа химических реакций</u>: реакции разложения**	Разложение воды Разложение дихромата аммония Разложение перманганата калия	Написать реакции разложения, расставить коэффициенты в реакции	Написать реакции соединения

	4 Класса веществ: номенклатура	Получение металлов и неметаллов в реакциях разложения Как написать и уравнять реакцию разложения	Рассчитать количество вещества в молях	Определить степени окисления веществ, которые участвуют в реакциях
		Расчет количества вещества по уравнению реакции (исходя из объема и массы вещества)		
Урок 7	**<u>Типы химических реакций</u>: реакции замещения** **4 Класса веществ** **Часть 1. Кислоты**	Опыты с кислотами Знакомство с индикатором кислоты	Определить класс соединения Написать реакции замещения	Рассчитать молярную массу, определить степень окисления атомов в молекулах Написать реакции разложения и соединения Рассчитать количество вещества в молях
		Реакции замещения на примере химических свойств кислот Что такое кислотные остатки? Основные химические свойства кислот Способы получения кислот (реакции соединения)		
		Расчет количества вещества по уравнению реакции (исходя из массы и объема вещества)		
Урок 8	**<u>Типы химических реакций</u>: реакции обмена** **Часть 2. <u>Основания</u>**	Получение оснований различных металлов (+гидроксид аммония) Индикатор оснований Индикатор в домашних условиях	Определить класс соединения Написать реакции обмена Расчет массы вещества по уравнению реакции	Определить класс соединения Написать реакции разложения, соединения и замещения
		Реакции обмена на примере химических свойств оснований Реакции нейтрализации Основания или щелочи? Основания амфотерных металлов Какие основания могут реагировать с щелочами?		
		Расчет массы вещества по уравнению реакции (исходя из массы и объема других реагентов или продуктов реакции)		

Урок 9	**<u>4 типа химических реакций:</u> обзор** **<u>4 Класса веществ</u>** **Часть 3. Соли**	Получение малахита (знакомство с кислотными, средними и основными солями) Опыты с солями Разложение пентагидрата сульфата меди (медного купороса)	Определить тип реакции и написать ее Задачи на массовые доли	Определить класс соединения и тип химической связи Определить степени окисления
		Все 4 типа химических реакций на примере химических свойств и получения солей Соли кислые, средние и основные Гидратированные соли Комплексные соли (знакомство) Таблица растворимости солей, кислот и оснований		
		Массовая доля вещества		
Урок 10	**Классификация химических реакций: ОВР и неОВР** **<u>4 Класса веществ</u>** **Часть 4. Оксиды: основные и кислотные, амфотерные**	Опыты с оксидами, получение и химические свойства	Решить цепочки реакций Определить окислитель и восстановитель для ОВР Расчет массы и объема в задачах на смеси и растворы	Определить тип реакции
		Оксиды: основные, кислотные и амфотерные Основные химические свойства оксидов: получение и химические свойства Что такое ОВР? Как определить тип реакции: ОВР или нет?		
		Массовая доля вещества Плотность раствора		
Урок 11	**Реакции ОВР** **4 Класса веществ генетическая связь**		Балансировка методом ОВР	Подготовить задачу и цепочку реакций
		4 Класса веществ генетическая связь Цепочки химических превращений Как составить полуреакции для окислителя и восстановителя и уравнять реакцию методом электронного баланса.		
		Задачи на избыток-недостаток		

Урок 12	**Кислоты-окислители**	Свойства кислот-окислителей Термическое разложение сульфатов и нитратов	Задачи повышенной сложности*	Балансировка методом ОВР сложной реакции (из ОГЭ)*
		Задачи на смеси и сплавы		