

Тема урока	Химические свойства металлов
Класс	11
Тип урока	Изучение и первичное закрепление нового материала
Цели урока	Образовательные – создать условия для изучения химических свойств металлов Развивающие – обеспечить развитие умений наблюдать, делать выводы на основе результатов своих исследований Воспитательные – воспитание положительной мотивации учения.
Необходимое оборудование и материалы	Компьютер, проектор, интерактивная доска, реактивы: раствор соляной кислоты, натрий, цинк, медь, железо, сульфат меди, вода, фенолфталеин.

Мотивационный этап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Актуализация субъективного опыта учащихся	<p>-В древности людям было известно 7 металлов. Их число соотносилось числу известных тогда планет. Сатурн – свинец, Меркурий – ртуть, Марс – железо, Луна – серебро, Солнце – золото, Венера – медь, Юпитер – олово. Алхимики считали, что излучения этих планет рожают в недрах Земли металлы. Вы знаете намного больше алхимиков и мы сегодня продолжим изучать свойства металлов.</p> <p>-Посмотрите на экран. Что объединяет эти элементы?</p> <p>-Какие свойства металлов вы уже знаете? Назовите их.</p> <p>-Посмотрите на изображения. Какие свойства металлов изображены на слайде?</p> <p>-Назовите тему нашего урока.</p> <p>-Запишите тему урока в тетрадь</p>	<p>– Все элементы – металлы</p> <p>– Физические.</p> <p>– Химические</p> <p>Химические свойства металлов</p>
Организация восприятия	<p>-Вспомним основное химическое свойство металлов на основании строения их атомов.</p> <p>Отличаются металлы по активности? Посмотрите на ряд активности металлов. Сделайте вывод об активности различных металлов. Предположите химические свойства металлов. С какими веществами могут они взаимодействовать?</p> <p>Я предлагаю провести исследование по изучению химических свойств металлов и в течение урока проверить ваши гипотезы. Вы согласны? Начинаем исследование. ГИПОТЕЗА №1 <u>Металлы взаимодействуют с кислородом.</u></p>	<p>Металлы - восстановители</p> <p>Активность металлов усиливается справа налево</p> <p>С неметаллами: кислород, сера, хлор; Со сложными веществами: вода, кислоты, соли.</p>

	<p>Внимание на экран. Прокомментируйте опыт, который вы просмотрели. Сделайте вывод, какие вещества образуются при взаимодействии металлов с кислородом? Запишите схему в тетрадь. Запишите уравнение химической реакции.</p> <p>В зависимости от активности металлы по-разному взаимодействуют с кислородом. Активные – при обычных условиях (натрий хранят в запаянных сосудах или под слоем керосина), металлы средней активности медленно или при нагревании, а золото и платина не окисляются кислородом.</p> <p>ГИПОТЕЗА № 2 <u>Металлы взаимодействуют с серой.</u> Внимание на экран. Прокомментируйте опыт, который вы просмотрели. Схема Запишите уравнение химической реакции.</p> <p>ГИПОТЕЗА № 3 <u>Металлы взаимодействуют с хлором.</u> Внимание на экран. Прокомментируйте опыт, который вы просмотрели. Схема. Запишите уравнение химической реакции.</p> <p>ГИПОТЕЗА № 4 <u>Металлы взаимодействуют с водой.</u> (демонстрационный опыт). Прокомментируйте опыт, который вы просмотрели. Почему изменился цвет индикатора? Запишите уравнение химической реакции. Менее активные металлы взаимодействуют с водой медленно или при нагревании с образованием оксидов. Например, железный гвоздь.</p> <p>ГИПОТЕЗА № 5 <u>Металлы взаимодействуют с кислотами.</u> Используя инструкционную карточку, проведите 1 и 2 опыты. Запишите уравнение химической реакции.</p> <p>Комментарии, вывод.</p> <p>ГИПОТЕЗА № 6 <u>Металлы взаимодействуют с солями.</u></p>	<p>Просмотр опыта</p> <p>Железо горит в кислороде с образованием оксида.</p> <p>Записывают уравнение химической реакции на слайде.</p> <p>Просмотр опыта</p> <p>Натрий взаимодействует с серой с образованием сульфида натрия Записывают уравнение химической реакции на слайде.</p> <p>Медь взаимодействует с хлором с образованием хлорида</p> <p>Записывают уравнение химической реакции на слайде.</p> <p>Цвет индикатора указывает на щелочную среду. Значит, образовался гидроксид натрия.</p> <p>Записывают уравнение химической реакции на слайде.</p> <p>Цинк взаимодействует с кислотой, а медь нет, т.к. медь стоит в ряду активности металлов после водорода.</p> <p>Записывают уравнение химической реакции на слайде. На железе восстановилась медь.</p>
--	---	--

	Используя инструкционную карточку, проведите 3 опыт. Запишите уравнение химической реакции. Гипотезы подтвердились, мы можем с полной уверенностью говорить о химических свойствах металлов. Назовите химические свойства металлов.	Записывают уравнение химической реакции на слайде.
Первичная проверка применения	А теперь на основании ваших знаний заполните таблицу	Заполняют таблицу. Самопроверка.
Организация первичного закрепления		Ученики у доски отвечают на вопросы теста (на слайде)
Итог урока	В течение всего урока мы изучали химические свойства металлов, делали выводы, подтвердили гипотезы. Мне понравилось работать с вами на урок, особенно хочу отметить ..., они получают «5», «4», остальным необходимо быть более активными на уроке	Да, гипотезы оказались верны
Рефлексия деятельности на уроке	Продолжите фразу: Сегодня на уроке... - Я узнал - Мне было сложно -Мне понравилось	
Домашнее задание	Дополнить таблицу уравнениями реакций.	