**Конспект урока по теме «Основания»**

( Габриелян О.С. Химия, 8 кл.; урок №6 по тематическому плану «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»)

**Цель урока:** учащиеся должны усвоить понятие основания, их номенклатуру, классификацию, химические свойства.

**Воспитательные задачи:**

* научить учащихся устанавливать причинно-следственные связи в процессе изучения нового материала;
* воспитывать сосредоточенность, внимательность на уроке.

**Образовательные задачи:**

* учащиеся должны усвоить понятие основания, их химические свойства, классификацию;
* закрепить умения учащихся в составлении уравнений химических реакций;
* в процессе объяснения темы учащиеся должны закрепить навыки вести наблюдение за ходом эксперимента и на его основе делать соответствующие выводы.

**Развивающие задачи:**

* развивать познавательный интерес учащихся к предмету при изучении оснований;
* развивать у учащихся умение рассуждать и делать выводы;
* развивать логическое мышление путем сравнения, обобщения, анализа.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование и материалы:**

* компьютер, проектор, мультимедийная презентация;
* таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде;
* растворы NaOH, Ca(OH)2 (известковая вода), CuCl2, Cu(OH)2, NaCl, HCl, CO2, NaOH тв.
* индикаторы: фенолфталеин, лакмус, метиловый оранжевый.
* пробирки, пробиркодержатель, спиртовка, спички.

**План урока**

1. Организационный момент (1 – 2 мин);
2. Опрос – повторение (7 – 10 мин);
3. Изучение нового материала (25 – 30 мин);
4. Закрепление знаний (5-7 мин);
5. Подведение итогов, д/з (1 – 2 мин).

**Ход урока**

1. **Организационный момент (1 – 2 мин)**

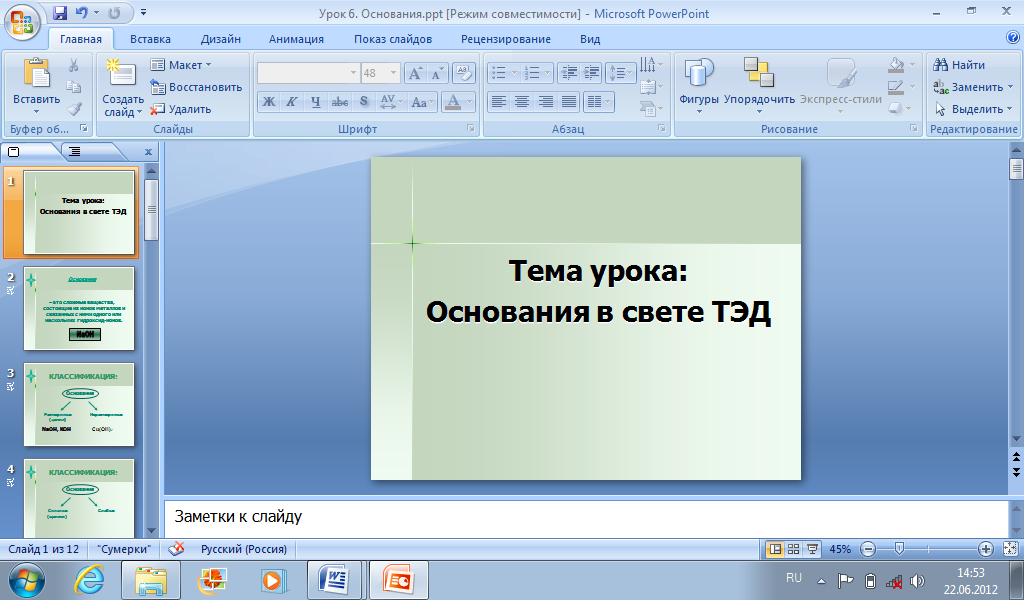
Учитель проверяет готовность учащихся к уроку, организует начало урока. Отмечает отсутствующих. Оглашает кратко цели и ход урока.

**II. Опрос – повторение (7 – 10 мин)**

**III. Изучение нового материала (25 – 30 мин)**

*Учитель:* Запишите тему урока: **Основания**

*Слайд 1*



Приведите примеры формул оснований, которые вы уже знаете. (учащиеся приводят примеры, учитель записывает их на доске)

NaOH

Ca(OH)2

KOH

Al(OH)3

Что общего в данных формулах веществ? (О и Н)

Как называется данная группа –ОН? (гидрокси группа, гидроксид ион)

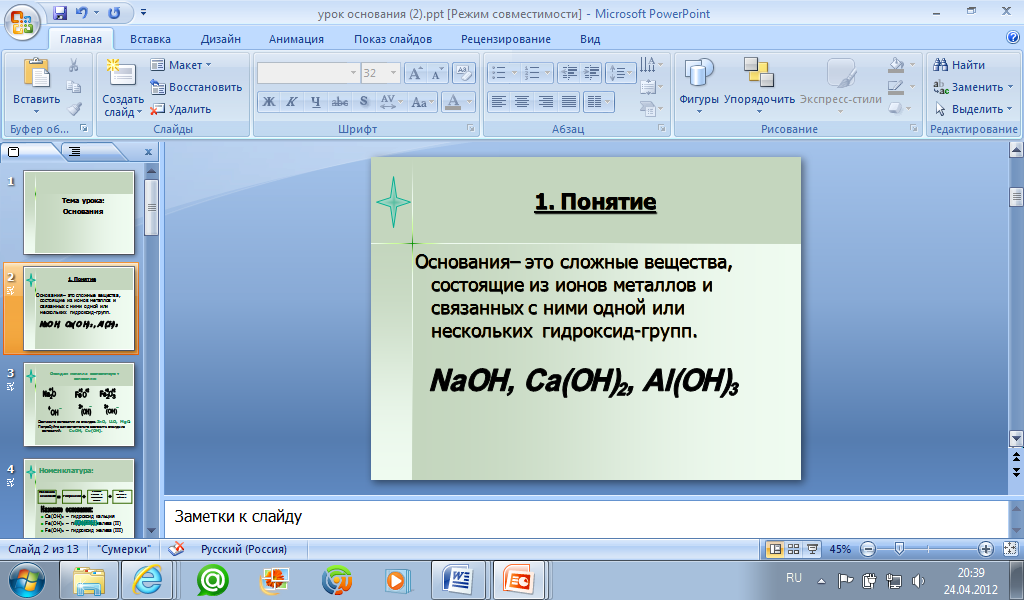
Каков заряд гидроксид иона? (-1)

С какими ионами связан гидроксид ион? (ионами металлов)

Итак, какие вещества называются основаниями?

*Основания – сложные вещества, состоящие из ионов металлов и связанных с ними одной или нескольких гидроксид групп.*

*Слайд 2*

**

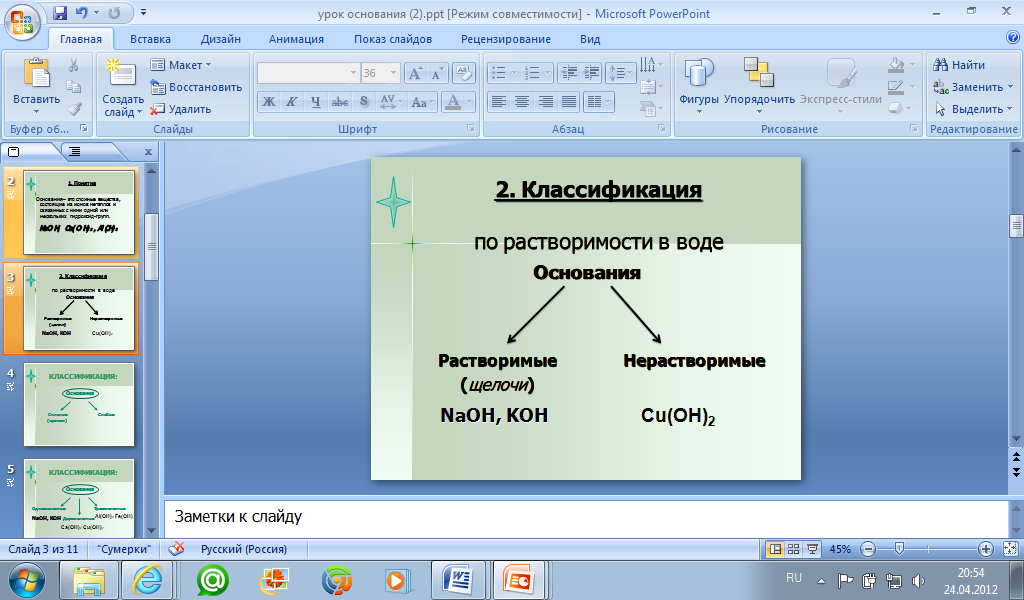
Рассмотрим классификацию оснований

На какие группы по растворимости в воде делят все основания? (растворимые и нерастворимые)

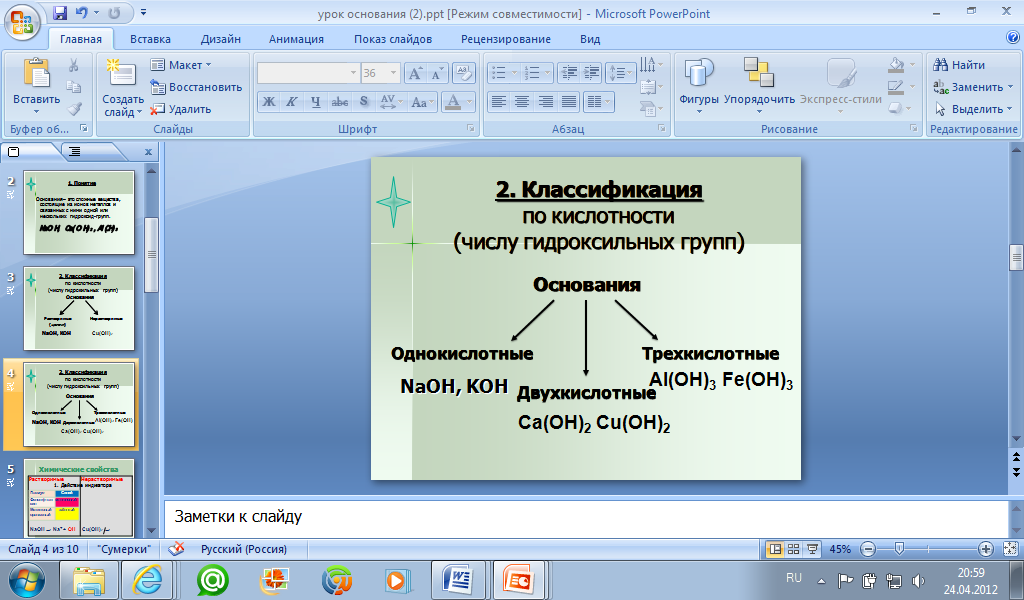
Как называются растворимые основания? (щелочи)

Приведите примеры растворимых и нерастворимых оснований

*Слайд 3*

**

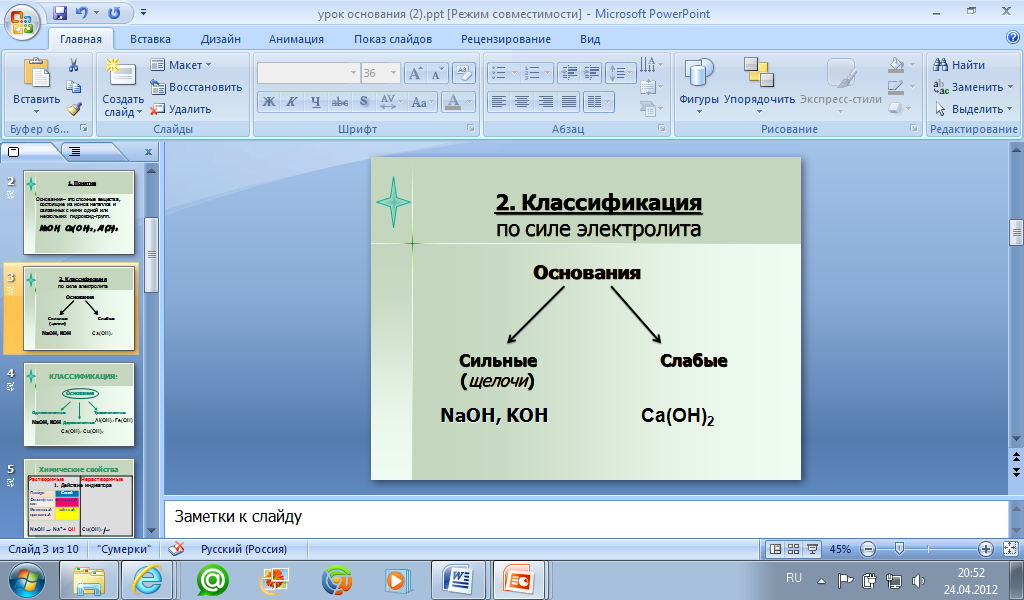
*Слайд 4*



На какие группы по степени электролитической диссоциации делят все основания? (сильные и слабые)

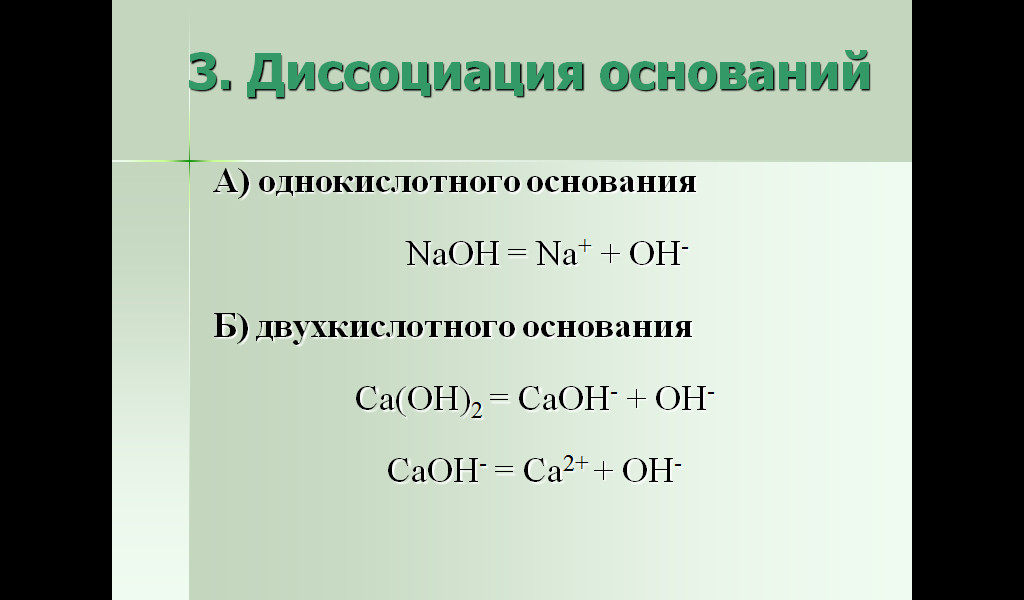
Какие основания относятся к сильным электролитам? (все щелочи)

*Слайд 5*



Как диссоциируют основания?

*Слайд 6*



При диссоциации щелочных растворов образуются гидроксид ионы, которые обуславливают ряд общих свойств оснований: мылкость на ощупь, изменение окраски индикаторов и др.

Рассмотрим наиболее общие химические свойства щелочей и нерастворимых оснований

**1. Действие индикатора**

**Проделаем эксперимент**

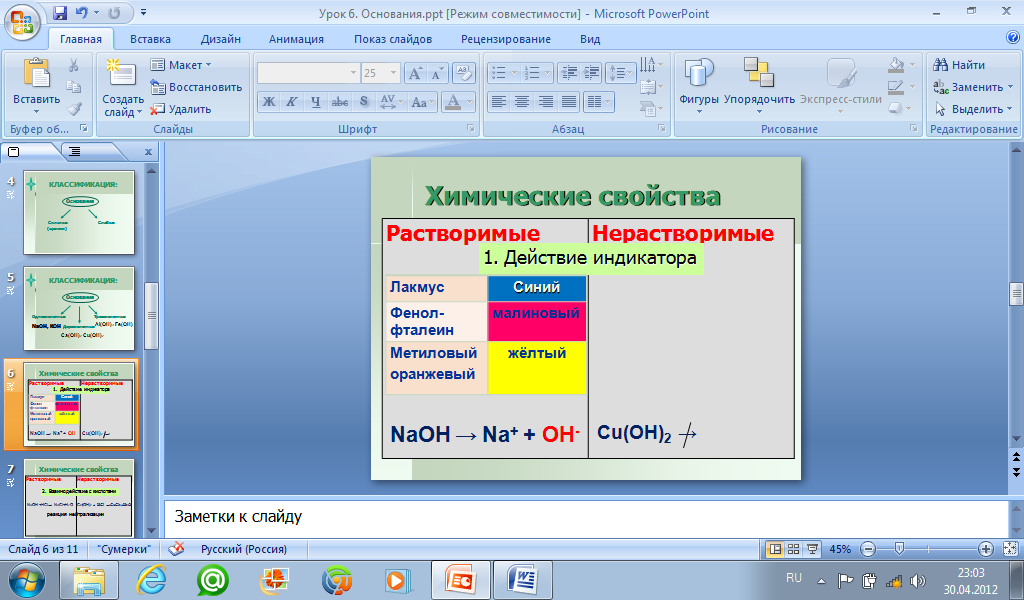
1. Испытаем раствор гидроксида натрия лакмусом, метиловым оранжевым, фенолфталеином. Что наблюдаете?

Будут ли изменять свою окраску индикаторы в нерастворимых основаниях?

2. Капнем несколько капель фенолфталеина к осадку гидроксида меди (II). Что наблюдаете?

Почему не произошло изменение окраски?

*Слайд 7*



**2. Взаимодействие с кислотами**

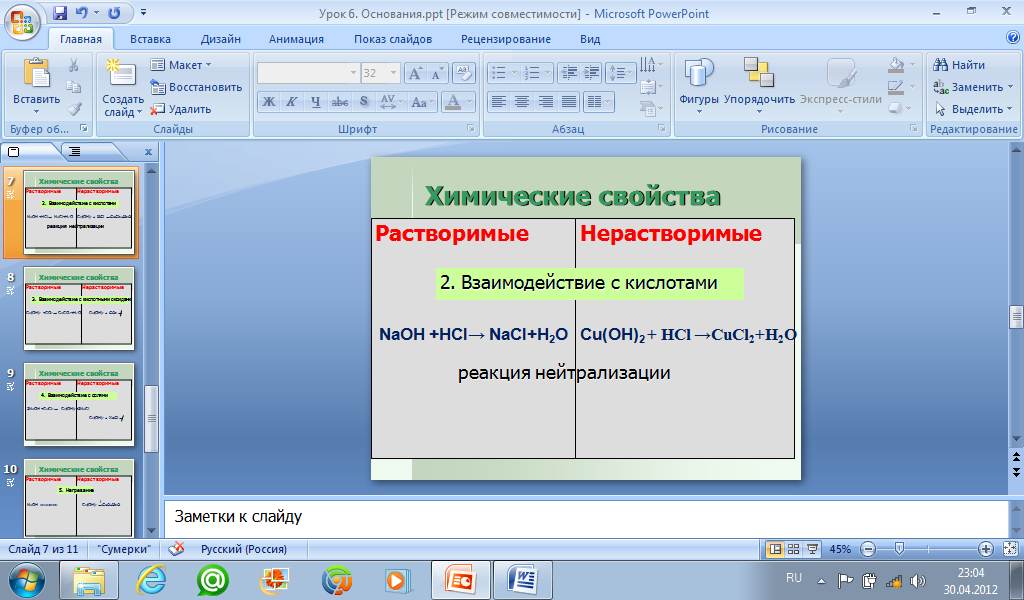
**Проделаем эксперимент**

1. В пробирку с раствором гидроксида натрия капнем несколько капель фенолфталеина и прильем раствор соляной кислоты. Что наблюдаете? Почему исчезла окраска индикатора?

2. В пробирку со свежеприготовленным гидроксидом меди (II) прильем раствор соляной кислоты. Что наблюдаете?

Как называются реакции между кислотой и основанием?

*Слайд 8*



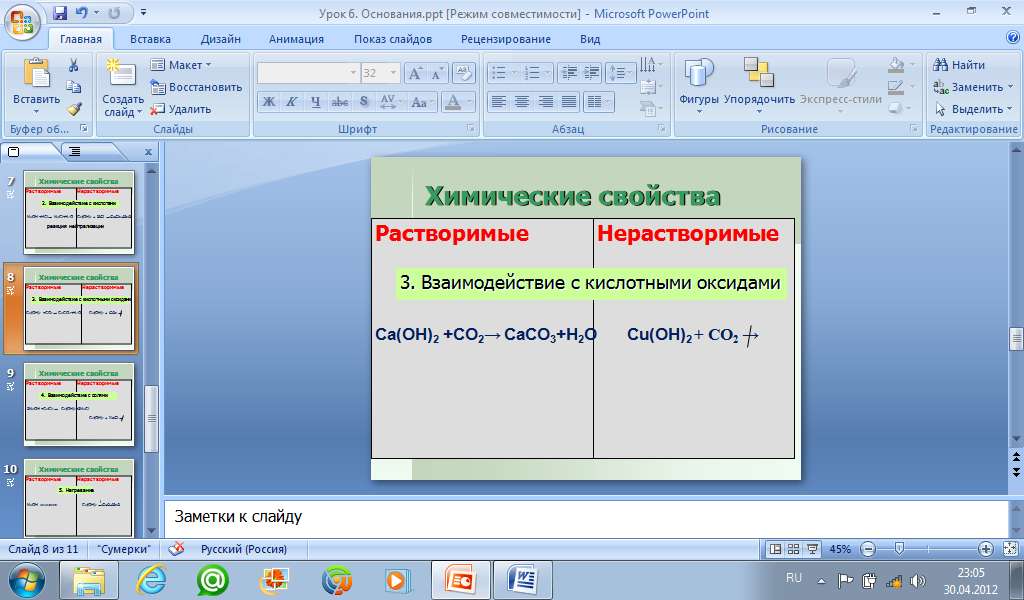
**3. Взаимодействие с кислотными оксидами**

**Проделаем эксперимент**

1. Пропустим углекислый газ через известковую воду. Что наблюдаете? (помутнение). Какое вещество выпало в осадок?

2. К осадку гидроксида меди (II) добавим углекислый газ. Что наблюдаете?

*Слайд 9*



**4. Взаимодействие с солями**

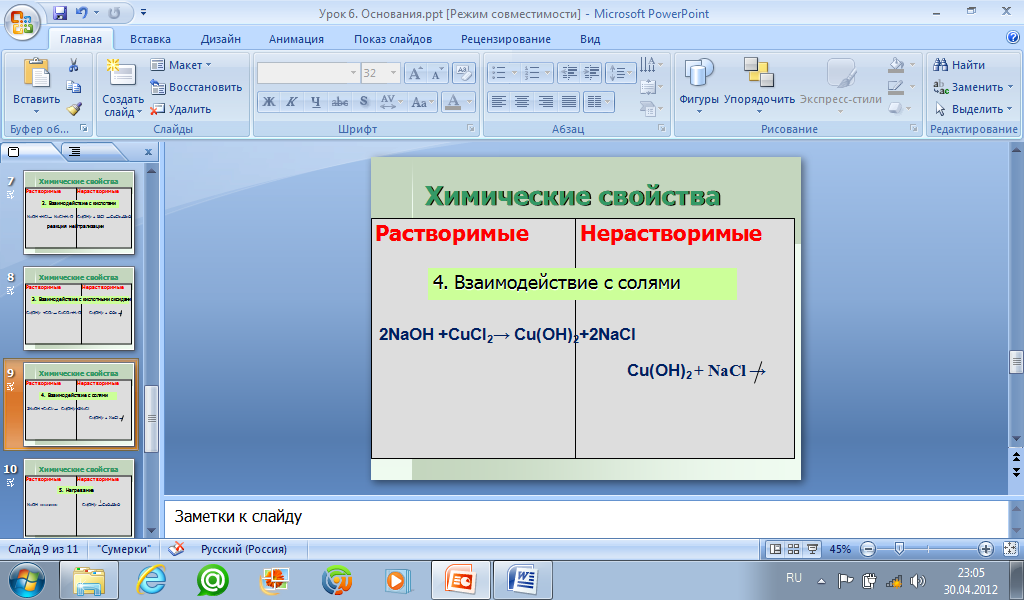
**Проделаем эксперимент**

1. К раствору гидроксида натрия прильем раствор хлорида меди (II). Что наблюдаете?

К какому типу реакций относится данная? В каких случаях протекают такие ракции?

2. К гидроксиду меди (II) прильем раствор хлорида натрия. Что наблюдаете?

*Слайд 10*



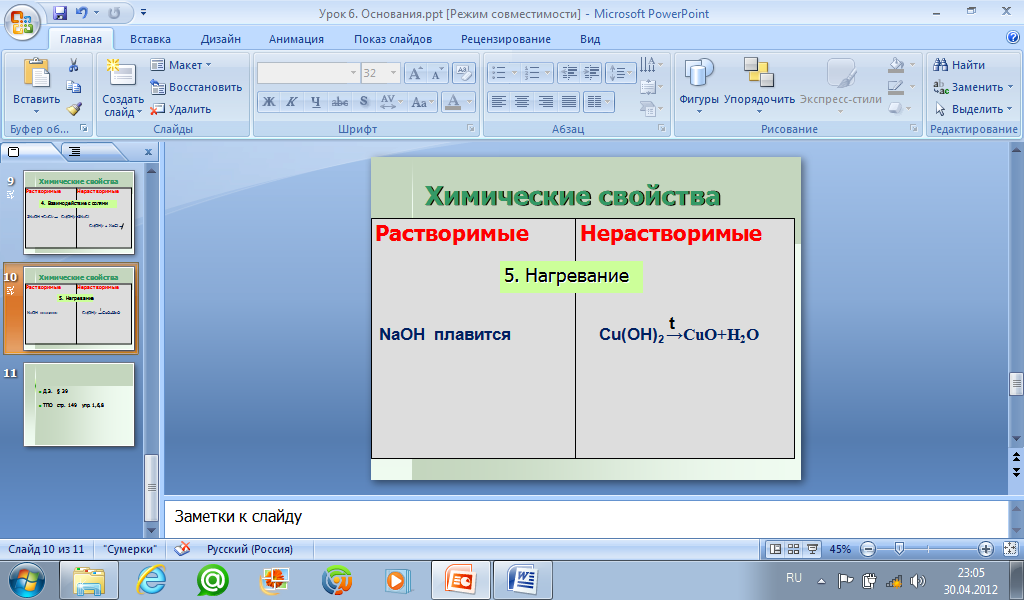
**5. Действие температуры**

**Проделаем эксперимент**

1. Нагреем несколько кристалликов гидроксида натрия. Что набюдаете?

2. Нагреем осадок гидроксида меди (II). Что наблюдаете?

*Слайд 11*



По каким химическим свойствам растворимые основания отличаются от нерастворимых?

Имеют ли основания практическое значение?

Основания широко используются как в лаборатории, так и в химической промышленности, находят они свое применение и в быту.

Гидроксид натрия применяют в мыловарении, кожевенной и фармацевтической промышленности. Раствор гидроксида натрия в воде мылкий на ощупь и очень едкий. Он разъедает кожу, ткани, бумагу и другие материалы, поэтому гидроксид натрия называют «едкий натр». С гироксидом натрия и его растворами надо обращаться осторожно.

Гидроксид калия применяют в качестве добавки при производстве мыла, тугоплавкого стекла.

Гидроксид кальция (гашеная известь) применяется в производстве строительных материалов.

Основания – один из классов неорганических веществ, который наряду с кислотами, оксидами составляют основу неорганической химии. Они широко используются в разных областях химии и химической промышленности.

1. **Закрепление знаний (5-7 мин)**

Погадаем на ромашке: «Реагирует – не реагирует»

С какими из перечисленных веществ реагирует гидроксид бария:

1 лепесток: серная кислота

2 лепесток: гидроксид калия

3 лепесток: оксид магния

4 лепесток: оксид серы (VI)

5 лепесток: вода

6 лепесток: сульфат натрия

7 лепесток: хлорид калия

1. **Подведение итогов, д/з (1 – 2 мин)**

Домашнее задание § 39, упр. 3