**ТЕМА № 5. «Основные классы неорганических веществ» (9 часов)**

**Урок № 3. (35)**

**Тема: Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Цель**: Обобщить и развивать знания об основаниях, их химических свойствах. Сформировать понятия о реакции нейтрализации как частном случае реакции обмена. Подготовка к ГИА. - Развивать монологическую речь, память, мышление, обще учебные умения и навыки - Воспитывать настойчивость при изучении нового материала, при решении задач и заданий

**Основные понятия:**  реакция нейтрализации, индикаторы. **Планируемые результаты обучения:** Знать свойства оснований. Уметь составлять уравнения нейтрализации. **Оборудование:** Взаимодействие оснований с кислотами, разложение нерастворимых оснований при нагревании. **Методы обучения:** словесно – репродуктивный, частично – поисковый, эвристический.

**ФОПД учащихся:** фронтальная, индивидуальная

**Технологии:** здоровье сберегающая. - Ход урока

**1.Орг. момент:**

-подготовка учащихся уроку, наличие принадлежностей, психологический настрой.

**2.Итоги самостоятельная работа по теме «Оксиды»**

**3.Проверка Д / З:**

**Фронтальный опрос:** по определениям оксидов, классификация их, оснований, их классификация, примеры.

1)Рассказать об основании и их классификации, привести примеры.

2) Получение основания (3 уравнения)

3) Задания классу: индивидуальные – «3» - с.92 № 1,2 (1-3 уравнения)

«4» - с. 92 № 4 (7 -уравнений оксидов с водой)

«5» - с.92 № 2 (с 5-8 уравнение)

Гольдфарб с.80 № 5- 43, 5-44, 5-45, 5-46

1)д / З- упр. № 3. На с. 99 !

**4.Изучение ново материала:**

- Физические свойства – большинство тв. в - ва.

- химические свойства – опыты:



**Основная часть урока**

Учитель. Большинство оснований – твердые вещества с различной растворимостью в воде. Растворимые и нерастворимые основания имеют общее свойство: они реагируют с кислотами с образованием соли и воды. Чтобы опытным путем познакомиться с этими реакциями, надо знать, как в растворе обнаружить щелочь. Растворы щелочей изменяют цвет индикаторов.

Демонстрация опыта

В 3 пробирки наливаем гидроксид натрия:

В первую добавляем лакмус – окраска с фиолетовой меняется на синюю, во вторую – метиловый оранжевый – окраска с оранжевой меняется на желтую, в третью – фенолфталеин – окраска с бесцветной меняется на малиновую

Учитель. Индикаторами являются многие природные краски, окрашивающие лепестки цветов. (Показывают цветки незабудки и медуницы.) Молодые цветочки – розовые, а старые – синие. Почему? ( У молодых растений среда клеточного сока слабокислая, у старых – слабощелочная.) **Медуница названа так за медоносность ранней весной:**

Это прозвище недаром

У красивого цветка:

Капля сочного нектара

И душиста, и сладка.

От простуды излечиться

Вам поможет медуница.

В лес зайдите,

Не забудьте

Медунице поклониться.

Растение занесено в Красную книгу.

Учитель. Для того, чтобы выяснить, с какими веществами реагируют основания, проведем опыт «Титрование щелочи соляной кислотой»

Демонстрация опытов.

Опыт 1.В химический стакан с раствором гидроксида натрия добавить несколько капель раствора индикатора, например фенолфталеина, то раствор станет малиновым. Затем из бюретки ( градуированная трубка) следует малыми порциями прилить раствор соляной кислоты, пока не произойдет обесцвечивание. Следовательно, раствор становится нейтральным, то

есть в нем нет ни щелочи, ни кислоты.

NaOH+HCl=NaCl+H2O

Опыт 2.К голубому осадку гидроксида меди (11) прилить соляную кислоту-осадок растворяется.

Cu (OH) 2+HCl=CuCl2\*2H2O

Учитель. Реакция между кислотой и основаниям, в результате которой образуются соль и вода, называется реакцией нейтрализацией.

Кроме общих свойств, щелочи и не растворимые в воде основания обладают так же и отличительными свойствами.

Демонстрация опытов.

Опыт 1.Нагревание голубого осадка гидроксида меди (11)-образуется вещество черного цвета.

Cu (OH) 2=CuO+H2O

Опыт 2. Пропускание оксида углерода (1V) через известковую воду- раствор гидроксида кальция - происходит её помутнение.

Ca (OH) 2+CO2=CaCO3+H2O

**Практическая часть урока.**

Химия-наука экспериментальная. В процессе выполнения экспериментальных задач учащимися закрепляются не только умение работать с реактивами, но и умения составлять уравнения реакций нейтрализации.

**Задание: Провести реакцию нейтрализации с записью соответствующего уравнения.**

1 Вариант.KOH иH2SO4

2 Вариант. NaOH и H2SO4

Ответы: 1 Вариант. 2KOH+H2SO4=K2SO4+2H2O

2 Вариант.2NaOH+H2SO4=Na2SO4+2H2O

**Закрепление материала.**

**Тестовые задания по вариантам.**

**Вариант1.**

1.С основаниями не реагируют:

1)SiO2 2)SO2 3)Fe2O3 4) NiO

2. При нагревании гидроксида меди (11) образуются:

1)Cu и H2O 2) CuO и H2 3) CuO и H2O 4)Cu 2O и H2O

3. Гидроксид натрия взаимодействует с:

1) SO3 2) Na2O 3) Mg(OH)2 4)N2O

4. Гидроксид калия не реагирует с:

1) Al (OH) 3 2)ZnO 3) H2SO4 4) Mg(OH)2

5. Реакция нейтрализации возможна между:

1)Солью и водой.

2)Кислотой и основаниям.

3)Кислотным оксидом и основанием.

4)Кислотой и основным оксидом.

**Вариант2.**

1.С основаниями не реагируют:

1)SrO 2)SO3 3) N2O3 4)P2O3

2.При нагревании гидроксида алюминия образуются:

1)Al2O3 и H2O 2)Al и H2 3) Al и H2O 4) Al2O3 и H2

3.Гидроксид калия взаимодействует с:

1) CaO 2)CH4 3)Ba(OH)2 4) HCl

4.Гидроксид натрия не реагирует с:

1) Al (OH) 3 2)ZnO 3) H2SO4 4) Ba(OH)2

5) Реакция нейтрализации возможна между:

1)Кислотным оксидом и основанием.

2)Кислотой и основным оксидом.

3)Солью и водой.

4)Кислотой и основаниям.

**Ответы на тестовые задания.**

**Вариант1.**

1)4 2)3 3)1 4)4 5)2

**Вариант2.**

1)1 2)1 3)4 4)4 5)4

Домашнее задание.

Комментарий оценок.

**3. Д / З:**   **§ 30, повторить, :**   **§ 31 учить** **:**   **карточки по свойствам оснований, упр. 5, с.99**

**Самостоятельная работа по теме «Основания» - тест**

**4.Закрепление: с.99 № 6 схема первая**

**8 класс. Урок № 3. (35)**

**Тема: Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Цель**: Обобщить и развивать знания об основаниях, их химических свойствах. Сформировать понятия о реакции нейтрализации как частном случае реакции обмена. Подготовка к ГИА. - Развивать монологическую речь, память, мышление, обще учебные умения и навыки - Воспитывать настойчивость при изучении нового материала, при решении задач и заданий

- Ход урока

**3.Проверка Д / З:**

**Фронтальный опрос:**

1)Рассказать о составе оснований и их классификации, привести примеры.

2) Получение основания , схема № 14

3) Задания индивидуальные – «3» - с.92 № 1, 2

«4» - с. 92 № 4

4) Задание классу: с. 93 № 6 (начиная со второй схемы)

**5. Изучение ново материала:**

**- Какие вещества называют индикаторами?**

**- Какие реакции относят к реакциям нейтрализации?**

**- Химические свойства оснований.**

**- Применение оснований с.98**

**Закрепление материала.**

**Тестовое задание**

1.С основаниями не реагируют:

1) SiO2 2) SO2 3) Fe2O3 4) NiO

2. При нагревании гидроксида меди (11) образуются:

1)Cu и H2O 2) CuO и H2 3) CuO и H2O 4)Cu 2O и H2O

3. Гидроксид натрия взаимодействует с:

1) SO3 2) Na2O 3) Mg(OH)2 4)N2O

4. Гидроксид калия не реагирует с:

1) Al (OH) 3 2)ZnO 3) H2SO4 4) Mg(OH)2

5. Реакция нейтрализации возможна между:

1)Солью и водой.

2)Кислотой и основаниям.

3)Кислотным оксидом и основанием.

4)Кислотой и основным оксидом

Домашнее задание.

Комментарий оценок.

**6. Д / З:**   **§ 30, повторить, :**   **§ 31 учить** **:**   **карточки по свойствам оснований, упр. 5, с.99**

**7. Рефлексия:**