**Технологическая карта урока.**

**Ф.И.О.** Стружкова О.А.

**Класс** 8 класс

**Предмет** химия

**Тема урока** « Основания - состав, классификация, химические свойства и получения.

**Цель:** охарактеризовать общие свойства оснований в свете положений теории электролитической диссоциации, дать представления о классификации оснований и способах их получения.

**Задачи:**

**1.Образовательные.** Продолжить формирование представлений об основных классах неорганических соединений, рассмотреть свойства растворимых, нерастворимых и амфотерных оснований. Продолжить отрабатывать умения наблюдать и проводить химический эксперимент. Закрепить навыки написания реакций ионного обмена.

**2.Развивающие.** Совершенствовать умения сравнивать вещества, выявлять общие и разные свойства веществ, развивать навыки самоконтроля и взаимоконтроля, активизировать познавательную деятельность через использование эксперимента и ИКТ, развивать речь с использованием химической терминологии.

**3. Воспитательные.** Формировать научное мировоззрение, развивать навыки индивидуальной работы и умение работать в коллективе.

**Тип урока:** комбинированный урок с использованием ИКТ.

**Форма контроля:** фронтальная, индивидуальная.

**Методы и приемы:** словесные, наглядно- иллюстративные, частично поисковые, использование ИКТ.

**Наглядность:** таблицы- растворимости, электрохимического ряда напряжения металлов, ПСХЭ им. Д.И.Менделеева, индивидуальные карточки с заданиями, презентация, демонстрационные опыты.

 **Оборудование и реактивы:** ТСО, штатив с пробирками ,спиртовка, растворы: гидроксид натрия, сульфат меди2, хлорид алюминия, соляная кислота, серная кислота, индикаторы.  **Ход урока.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Время, мин.** | **Цель**. **Содержание учебного материала** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| 1. **Организационный этап**
 | 2 мин. | Проверка готовности обучающихся, их настроя на работу | Приветствие, проверка отсутствующих, создание благоприятного настроения.. | Приветствие, подготовка к уроку. |
| 1. **Актуализация знаний. Подготовка к изучению нового материала.**
 | 8 мин. | Подведение к формулированию темы и постановке задач урока. Составление плана урока. | Организует диалог с обучающимися, вспоминая понятияСостав оснований.Диссоциация оснований.Классификация по составу и растворимости Формулирует задачу урока обобщить известные сведения об основаниях и узнать новые.Слайд 1,2 | Записывают тему урока.Заполняют модульПункт 1,2Вставляют пропущенные слова в тексеРешают тест 1,2 вписывают ответы в модуль |
| 1. **Изучение нового материала**
 | 20 мин. | Изучение химических свойств растворимых оснований.Изучение свойств нерастворимых оснований.Знакомство с амфотерными основаниями и их свойствами. | Перечисляет свойства растворимых оснований, взаимодействие1 с кислотами2 с кислотными и амфотерными оксидами3 с растворами солейД.О.1 реакция нетраизации2 реакции обмена с растворами солейПолучает осадки гидроксида меди 2 Перечисляет свойства нерастворимых оснований1 взаимодействие с кислотами2 разложение при нагреванииД.О.1 взаимодействие гидроксида меди 2 с серной кислотой2 разложение гидроксида меди 2 при нагреванииЗнакомит со свойствами амфотерных оснований, которые могу проявлять двойственные свойства, взаимодействуя и с кислотами , и с щелочами.Д.О. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с гидроксидом натрия, и с соляной кислотой.Слайд 3,4,5,6,7 | Учащиеся вспоминают известные им свойства щелочей, наблюдают эксперимент , отмечают признаки реакций, записывают уравнения реакций в модуль в молекулярном и ионном виде,заполняют модульПунк 3Отвечают на вопросы теста 3,4,5На основании эксперимента делают вывод о возможности получения нерастворимых оснований реакцией обмена и предлагают способ получения гидроксида алюминия.  |
| **4.Основные выводы по уроку. Закрепление изученного материала.** | 7мин. | Проверка усвоенных знаний по теме | Обсуждает с учащимися вопросы группового теста самопроверки модуля.Слайд 8.Раздает карточки индивидуальных работ. | Осуществляют самопроверкуРешают индивидуальный тест. |
| 1. **Подведение итогов. Домашняя работа.**
 | 3 мин. |  | Собирает выполненные учащимися работы. Ориентирует на выполнение домашней работы. | Сдают работы, записывают д. р., высказывают свои впечатления от урока. |

 **Модуль урока**

Тема урока: Основания.

1. Основания – сложные вещества, состоящие из атома \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и одной или нескольких\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Например( ) :

1. Основания – электролиты, диссоциирующие на катионы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и анионы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Щелочи( ):

Нерастворимые основания:

1. Химические свойства растворимых оснований. (написать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде )
2. Изменение цвета индикатора

Метилоранж

Фенолфталеин

Лакмус

1. Взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации)

(гидроксид натрия + соляная кислота)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ теста ( )

1. Взаимодействие с кислотными и амфотерными оксидами

(гидроксид кальция + оксид углерода 4)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ теста ( )

1. Реакции обмена с растворами солей идут при условии образования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(сульфат меди2 + гидроксид натрия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ теста ( )

2.Химические свойства нерастворимых оснований

1) Взаимодействие с кислотами

(гидроксид меди2 + серная кислота)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Разложение при нагревании

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Получение

Щелочи: Ме + вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Оксид Ме + вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нерастворимые основания: р.соли + щелочь = н.основание

Получение гидроксида алюминия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Химические свойства амфотерных оснований

1) взаимодействие с кислотами

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) взаимодействие с щелочами

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Самопроверка ( число правильных ответов данных за урок)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Индивидуальное тестирование( по карточкам)

**Тестовые задания (групповые)**

1. **В какой группе веществ все соединения являются – основаниями.**
2. NaOH ,HClO, KF 2) CaOHCl, Al(OH)3 ,KOH 3) Cu(OH)2, KOH, Fe(OH)3  4) NaHSO4, CuCl2, CaO
3. **Щелочами являются**

**А . Ba(OH)2 Б. Fe(OH)3 В. KOH Г. Al(OH)3 Д. Cu(OH)2 Е. HNO3**

1. А, Г 2) Б, Д 3) В, Е 4) А, В
2. **Сокращенное ионное уравнение H+ + OH- = H2O соответствует взаимодействию** 1) NaOH + H2SiO3 2) Cu(OH)2 + HCl 3) KOH + HNO3  4) NaOH + CuCl2
3. **Гидроксид натрия может реагировать с каждым веществом пары** соединений 1) CaO , SO2 2) CO2, ZnO 3) FeO , CO 4) SO3 , K2O
4. **Выпадет осадок при сливании раствора гидроксида натрия с раствором соли** 1) KCl 2) FeCl3 3) BaCl2 4) NaCl

**Тестовые задания (индивидуальные)**

Вариант 1.

1. Среди перечисленных веществ

А. Fe(OH)3 Б. NaHCO3 В. H2O Г. H2O Е. NaOH

1) АБГ 2) АДЕ 3) БГД 4) ВДЕ

1. Гидроксид кальция взаимодействует с каждым из двух веществ
2. HNO3 и CO 2) MgO и H2SO4 3) CO2 и FeCl2 4) NaOH и HCl

3.Гидроксид, реагирующий и с кислотами , и с щелочами, имеет формулу 1) Al(OH)3 2) Ca(OH)2 3) NaOH 4) Ba(OH)2

