**Технологическая карта урока**

**Тема урока:** «Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.»

**Учитель:** Гогадзе Анита Гочовна

**Учебники:** Химия. 8 класс - Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г

**Тема предыдущего урока: «**Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.»

**Тема следующего урока: «**Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.»

**Формирование понятий:** Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям).

**Новые понятия на уроке:** гидроксиды, основания, щёлочи, гидроксогруппа, реакции обмена, электролиз.

**Цель урока:** обобщить и систематизировать знания об основаниях, их составе и способах получения.

**Задачи:**

1) выяснить, какие соединения называют гидроксидами,

2) рассмотреть классификацию, способы получения и физические свойства оснований,

3) научиться составлять формулы оснований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Учебные задачи** | **Результаты деятельности ребенка** |
| Актуализация ранее изученного материала. Введение в новую тему. Обеспечение преемственности содержания предыдущего –текущего – последующего уроков. | Учитель задает устные вопросы.   1. Что такое бинарные соединения? 2. Дайте определение оксидам. 3. Расскажите про классификацию оксидов. 4. На какие две группы по химическим свойствам делятся оксиды?   На слайде представлены формулы, нужно распределить по группам.  (Один ученик выходит к доске, остальные работают индивидуально)   * Fe(OH)3, K2O, NaOH, SO2, Al2O3, ZnO, P2O5, Ca(OH)2, KOH, CaO,Cu(OH)2, Na2O. (приложение 1)   Оставшиеся формулы веществ еще не знакомы учащимся и сегодня на уроке им предстоит познакомиться с этими веществами, они относятся к классу «Оснований». Записывается тема урока.  Цель на экране, исходя из цели дети формулируют задачи урока. | 1. Сложные вещества, состоящие из двух химических элементов.  2. **Оксиды** - **это** сложные **вещества**, состоящие из двух химических элементов, один из которых кислород, с валентность равной 2  **3**. Различают три важнейшие группы оксидов: основные, кислотные и амфотерные.  4. Основные и кислотные.    Обучающееся записывают тему урока и формулируют задачи. |
| Изучение нового материала. | Учитель начинает рассказ про гидроксиды.  Атомы кислорода и водорода в молекулах оснований всегда вместе присоединяется с ковалентной полярной связью и образует гидроксогруппу (гидроксид иона) OH.  Выводится общая формула оснований: Ме(ОН)х. Учащиеся на основании выше установленных признаков класса оснований самостоятельно дают определение этому классу соединений.  Учитель вместе с учениками разбирает номенклатуру оснований.  При названии основании сначала говорим слово «гидроксид» и в родительном падеже добавим названия металла. Например: NaOH- гидроксид натрия.  А если элемент имеет переменную степень окисления, то при названий, сначала слово «гидроксид» + в род. падеже названия металла и в скобке указываем римской цифрой степень окисления металла.  Например: Cu может иметь степень окисления +1,+2  Cu+1OH-1 – гидроксид меди(I)  Cu+2(OH -1)2 - гидроксид меди(II)  Проведя анализ материала в учебник на стр. 137, обучающиеся составляют схему классификации оснований, затем учитель объясняет материал.  Учитель объясняет принцип работы с таблицей «Растворимость кислот, оснований и солей в воде».  Обучающиеся выполняют задание по распределению оснований на растворимые, малорастворимые и нерастворимые.  *ЗАРЯДКА*  **Задание**  Учитель раздает каждой группе карточки с заданиями и чистый листок для выполнения задании.  Составьте формулы оснований по следующим названиям:  1 группа-гидроксид кальция  гидроксид алюминия  гидроксид хрома(III)  гидроксид бария  гидроксид лития  гидроксид железа(III)  гидроксид магния  гидроксид калия  2 группа-гидроксид железа(II)  гидроксид хрома(II)  гидроксид магния  гидроксид кальция  гидроксид меди(II)  гидроксид алюминия  гидроксид цинка  гидроксид натрия  ***Это задание выполняется по сингапурской структуре «РАУНД ТЭЙБЛ». (приложение 2)***  **После окончания время производятся самопроверка и самооценка.**  **Работа с учебником**  **Стр. 139, схема № 8 «Получение оснований».**  Учитель рассказывает про физические свойства оснований. | Основания- это сложные вещества, в состав которых входят атомы металлов, соединённые с одной или несколькими гидроксильными группами.  Один из обучающихся выходит к доске и записывает схему.  Работа проверяется по презентации. (самопроверка и самооценка)  Учащиеся выполняют это задание на одном листе передавая друг другу, начиная с ученика №1  1 группа  Ca(OH)2  Al(OH)3  Cr(OH)2  Ba(OH)2  LiOH  Fe(OH)3  Mg(OH)2  KOH  2 группа  Fe(OH)2  Cr(OH)2  Mg(OH)2  Ca(OH)2  Cu(OH)2  Al(OH)3  Zn(OH)2  Na(OH)2 |
| Обобщение изученного. Рефлексия. | Учитель предлагает для закрепления изученного материала решение теста. (Взаимопроверка) (Приложение 4)  Каждому учащемуся раздаются листочки с таблицей для последующего заполнения (Приложение 3)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Понравился ли урок? | Что узнали  нового? | Что хотели бы узнать? | |  |  |  |   Выставление оценок за урок. | Ключ к тесту и критерии оценивания представлены на слайде. |
| Постановка домашнего задания. | Параграф 41, зад. 2.  На дополнительную оценку (приложение 5):   * Вычислите массу гидроксида натрия, который потребуется для реакции с 50 г 40%-ного раствора сульфата меди (II) с целью получения нерастворимого основания. * Если на лицо или в глаза попали брызги щелочи, их необходимо смыть большим количеством вод, а глаза промыть раствором борной кислоты НВО2. Какую роль выполняет борная кислота в данном случае? | Записывают домашнее задание |