План-коспект урока элективного курса

В 11 классе учителя химии

МБОУ СОШ№12 Киреевой В.И.

(г.Энгельс 2012-2013 уч.год)

УРОК НА ТЕМУ: ГИДРОЛИЗ.

Цель урока: Развивать у учащихся логическое мышление, глубже изучать учебный материал поданной теме, углублять и закреплять знания, полученные из других разделов курса химии, а так же из вузовской программы, основываясь на реальных примерах из области гидролиза солей, готовить учащихся к ЕГЭ.

тип урока: урок совершенствования знаний.

вид урока: комбинированный.

методы: проблемно поисковый, фронтальный, работа с компьютером.

методические приемы: эксперимент, мыслительный ,самоконтроль ,работа с компьютером ,работа с дополнительной литературой.

Оборудование и реактивы:

Растворы солей: ,индикаторы.

Литература: А.А.Каверина , Д.Ю.Добрина ,М. Г. Снастина ЕГЭ -2013 ( ФИпи)

В. Н. Доронькин, А. Г. Бережная,... ХИМИЯ. Подготовка к ЕГЭ.-2013

В. Н. ДОРОНЬКИН, А. Г. БЕРЕЖНАЯ ....ХИМИЯ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ К ЕГЭ ЗАДАНИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ (С1-С5).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | ЭТАПЫ УРОКА | ДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ | ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ УЧЕНИКОВ |
| 1 | ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ.ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ. | Сегодня-занятия электива. Тема –гидролиз. Это интересный и важный вопрос. Когда мы моем руки ,возникает вопрос- почему мыло моет? Почему ,если на руку попала кислота, необходимо на это место наложить кашицу из соды- ведь вроде это не щелочь, которая может нейтрализовать кислоту? Это житеские вопросы, но сейчас для нас этот вопрос вдвойне важен ,так по этой теме в ЕГЭ есть задания во всех 3-х частях. Только за выполнение этих вопросов в части А-24 и В-4 вы можете получить 3 балла .Этот вопрос связан со многими темами курса химии- и типы реакции, и химическое равновесие . и теория электролитической диссоциации и т. д.Есть правило «Что сильнее то и побеждает»- так вот реакция среды в растворе будет такой- же как у сильного электролита ,образовавшую данную соль. Назовите сильные электролиты. Мы рассмотрим в порядке усложнения задания по этой теме из частей А и В. | У МЫЛА – ЩЕЛОЧНАЯ СРЕДА.ПРИ РАСТВОРЕНИИ МЫЛА В ВОДЕ ПРОИСХОДИТ ПРОЦЕСС ГИДРОЛИЗА ,С ОБРАЗОВАНИЕМ ЩЕЛОЧИ (КОТОРАЯ И ВЫЕДАЕТ ГРЯЗЬ)  СОДА ТАКЖЕ ИМЕЕТ ЩЕЛОЧНУЮ СРЕДУ, КОТОРАЯ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТЫ.  КИСЛОТЫ:СОЛЯНАЯ, СЕРНАЯ , АЗОТНАЯ,БРОМОВОДОРОДНАЯ,ЙОДОВОДОРОДНАЯ,МАРГАНЦОВАЯ ,Хлорноватая, Хлорная.  Все щелочи (Р и М-в таблице растворимости) |
| 2 | Обсуждение поставленных проблем | Вспомните определение гидролиза.  Какие из солей подвергаются гидролизу?  Что является причиной гидролиза?  ЗАПОМНИТЕ-С МОЛЕКУЛАМИ ВОДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ ИОНЫ СЛАБОГО ЭЛЕКТРОЛИТА.  Рассматривая генезиз соли, мы ищет слабую часть - значит гидролиз возможен. Также мы ищем сильную часть -для того чтоб определить среду раствора- если катион сильный-среда щелочная, а если анион-кислая. Если обе части сильные - гидролиз не идет.  Какие индикаторы и как меняются в кислой среде?  Как меняются эти индикаторы в щелочной среде?  Гидролиз-процесс обратимый или нет?  Значит, принцип Ле- Шателье применим и к гидролизу.  Помним гидролиз - эндотермическая реакция. Давайте еще раз вспомним условия усиления гидролиза-страница 170-171 | Гидролиз-это взаимодействие ионов солей (слабой его части) с ионами воды. Гидролиз-реакция ионного обмена между солью и водой.  Соли, в которых есть слабое начало-катион или анион или и катион и анион.  Причиной гидролиза является электролитическая диссоциация солей и воды.  Если слабый катион-гидролиз идет по катиону. Если слабый анион - гидролиз идет по аниону. Если обе части слабые -гидролиз полный идет необратимо.  Лакмус - розовый  Метилоранж - розовый  Фенолфталеин-не меняется  Универсальный – р Н меньше  Лакмус - синий  Метилоранж - желтый  Фенолфталеин - малиновый  Универсальный-рН больше 7  Обратимый, но если соль образована из слабых и катиона и аниона-то необратим.  Внешнее воздействие на систему в равновесии приводит к смещению в направлении .при котором эффект произведенного воздействия –ослабляется.  Открываем учебник и зачитываем эти условия : усиления -добавить воды(уменьшить концентрацию),нагреть раствор, связать один из продуктов гидролиза в труднорастворимое соединение или удалить один из продуктов в газовую фазу .Подавить гидролиз -увеличить концентрацию растворенного вещества, охладить раствор, ввести в раствор один из ПРОДУКТОВ гидролиза(например подкислять раствор если среда кислотная или подщелачивать-если щелочная) |
|  | Углубление знаний | Сейчас вы проведете небольшой лабораторный опыт с индикаторами, вам предстоит заполнить таблицу на доске.  Открываем тест ЕГЭ часть 24, каждый берет по варианту, предлагаете свой ответ смотрите в конце.  Открываем часть В. Напоминаю, что за это задание-2 балла, если 1 ошибка-1 балл. Один вариант делаем вместе, а затем каждый берет по варианту, выполняет и проверяет те вопросы, в которых будут ошибки – обсудим. Одновременно по очереди вы подходите к компьютеру и выполняете тест, вашу оценку вы записываете. Тест из ай-класса по дистанционному обучению. | Определят среду как идет гидролиз.  Выполнение теста проверка вслух читаем правильные ответы вместе обсуждаем.  Выполнение задания.  Работа с компьютером -тестирование по гидролизу. |
|  | Обобщение выводы | На этом занятии мы повторили понятие-гидролиз в применении к сдаче ЕГЭ .какие выводы можно сделать? | По составу соли мы можем определить многое : способность к гидролизу ,Среду соли ,изменение окраски индикатора и объяснять условия протекания гидролиза |
|  | Оценивание и домашнее задание | Оценка компьютера плюс работа на занятии . Дома пройти все остальные тесты части А и В по гидролизу | Запись домашнего задания |