Технология личностно-ориентированного обучения.

Обучение в сотрудничестве – « Пила – 1»

Учитель высшей квалификационной категории Ровнова Е.Н.

Обобщающий урок по теме:

« Непредельные углеводороды»

Цели урока: обобщить и систематизировать знания учащихся о непредельных углеводородах, отработать навыки составления названий алкенов, алкинов и алкадиенов по номенклатуре ИЮПАК, написание структурных формул соединений по названиям этих веществ. Закрепить знания и навыки в написании уравнений химических реакций, характерных для данных классов непредельных углеводородов. Умение решения расчетных задач на нахождение молекулярной формулы углеводородов по продуктам сгорания.

Воспитание у учащихся коммуникативности и раскрепощенности в достижении поставленной цели урока, самореализации и утверждения учащегося путем подбора заданий определенной сложности.

Класс делится на 5 групп.( рассчитываем на 1,2,3,4,5)

Первый этап.

Дается задание каждой группе (15мин)

I группа.

Задание: 1. Дать определение алкенам, алкинам и алкадиенам ( валентное состояние атома углерода, гибридизация, валентный угол).

2. Какая изомерия характерна для каждого класса веществ?

3. Составить структурную формулу одного гомолога и одного изомера следующим соединениям:

а). CH2 = C - CH2-CH3 б) СН2= СH – CH2 –CH =CH2

| |

CH3 CH3

в) CH=C – CH2-CH3

|

CH3

II группа.

Задание: 1. Какие реакции характерны для непредельных

углеводородов?

Написать уравнения реакций (галогенирования,

гидрирования, галогеногидрирования, гидратации,

полимеризации)

2. На примере реакции присоединения галогеноводорода к

пропену, объяснить правило Морковникова.

3.Какое значение в промышленности имеют реакции

полимеризации?

III группа. Задание: 1. Назовите способы получения непредельных

углеводородов.

2. Составьте уравнения реакций получения этена

этина и бутадиена.

IV группа.

Задание: 1. Что такое каучук и резина?

2. Напишите структурную формулу, отвечающую составу

натурального каучука.

3. Ч то происходит при вулканизации каучука? Представьте

фрагмент полимерной цепи вулканизации каучука.

V группа

Задание: ( решите задачу). При сжигании 2,3г вещества образуется 4,4г углекислого газа и 2,7г воды. Плотность пара этого вещества по воздуху 1,59. Найти его молекулярную формулу.

Второй этап.(10мин)

I. Учащиеся под № 1 собираются в одну группу, учащиеся под № 2 – собираются в другую группу и т.д. для обмена наработанной информации.

Третий этап- рефлексия.

I. Пять учащихся, по одному от каждой группы, представляют свой отчет.

II. Учащиеся записывают в тетрадь, обобщают основные сведения по классам непредельных углеводородов, задают вопросы.

III. Учитель оценивает работу в группах, дополняет и разъясняет возникшие у учащихся затруднения.

IV. Домашнее задание.

1.Осуществите следующую цепочку превращений. Назовите вещества.

CH2 =CH2 CH3 –CH2 Br CH3 –CH2 OH С2 Н4 (-СH2 –CH2- )n

2. При сгорании 5,6л газа получен оксид углерода (IV) объемом 16,8л и вода массой 13,5г; 1л газа при н.у. имеет массу 1,875г. Выведите формулу газа.

Литература

1.Хомченко И.Г. «Задачи по химии»

2. «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» Е.С.Полат.