Тема урока: Алгоритм составления уравнений химических реакций

Цель урока:

- научиться писать уравнения химических реакций

- знать значения коэффициентов в химических уравнениях

- уметь составлять уравнения химических реакций, применять закон сохранения массы веществ.

Оборудование: сера, водород, спички, держатель, карточки опорный сигнал

Тип урока: комбинированный

Ход урока:

1. Оргмомент. Приготовление класса и учеников к уроку.

2.Основная часть урока.

2.1. Проверка знаний (уплотненный опрос).

а)1 ученик: Получить сульфид железа. Записать уравнение реакции, не забыть о правилах техники безопасности при выполнении опыта.

б) 2 ученик: Записать на доске химические формулы веществ, основываясь на знании валентности:

III	III	I	II	II	II	II	II	Ii
NH	PH	HCl	HS	ZnS	CuS	AlS	SnS	PbS.

в)3 ученик выполняет здание на доске. Расставить валентность элементов в соединении:

P_2O_5 Ag_2O Cu_2O HCl Al_2O_3 MgO N_2O_5 CuO HF P_2O_3 FeO Fe_2O_3

Вычиспить: $M(CaCO_3)$

г) Фронтальный опрос (класс работает с учителем):

1. Что изучает химия?

2. Что такое вещество?

3. Какая смесь называется однородной? Неоднородной?

4. Перечисли способы выделения веществ из смеси.

5. Какие явления называют физическими? Химическими?

6. Что такое молекула?

7. Что такое атом?

8. Какие бывают вещества?

9.Дать определение простого и сложного вещества.

10. Прочти закон сохранения постоянства состава.

11. Что такое химическая формула?

12. Дать определение валентности.

13. Назвать типы химических реакций, условия течения, признаки.

14. Что называют химическим уравнением?

Класс выслушивает ответ ученика, выполнявшего практическое задание. Два ученика проверяют ответы на доске.

Учителем выставляются оценки учащимся за работу на уроке.

2.2. Изучение темы урока.

На доске открываются вопросы (Слайд)

Вопросы учителя:

-О чем можно судить по уравнению химических реакций?

-На основе какого закона составляются все уравнения химических реакций?

-Чем это достигается?

Учащиеся, слушая учителя должны ответить на вопросы.

Отныне любую химическую реакцию

С помощью знаков и формул пишу

И запись эту – химическим уравнением

Я называть Вас попрошу.

Состоит оно из двух частей,

Что стрелкою соединяются,

До стрелки – вещества, что реагируют,

А после – те, что получаются.

Но, чтоб составить уравнение

Ты стрелки знаком замени:

А по …закону сохранения…

Массу веществ равной сохрани,

Как на весах, чтоб, до и после

Их масса равной будет

Закон, открытый Ломоносовым и

Лавуазье – никто из Вас пусть не забудет.

2.3. Закрепление изученного:

Ag + O2 =

Mg + O2=

Y

P + O2=

IY

S + O2=

II

S + O2 =

Al + O2 =

YII

Mn + O2 =

2.4. Итог урока:

Что нового узнали на уроке?

Что такое химическое уравнение?

Что показывает индекс?

Какое значение имеет коэффициент?