Тема урока:Важнейшие классы неорганических соединений.

Цели урока: обобщение, систематизация и совершенствование знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».

Планируемые образовательные результаты урока:

Личностные:учащиеся убедятся в необходимости знания и соблюдения правил техники безопасности для сохранения собственного здоровья ;научатся работать в группе,сотрудничать,представлять результаты работы группы;

Метапредметные: умение организовать учебное сотрудничество,определять принадлежность вещества к классу,оценивают правильность выполнения задания;

Предметные: умения формулировать обобщения,выводы,использовать знания и практические умения.

Тип урока:обобщения и систематизации изученного.

Методы обучения: частично-поисковый,беседа,самостоятельная работа,лабораторный эксперимент.

Оборудование:на рабочих столах-реактивы: растворы соляной кислоты и гидроксида натрия, железо металлическое, оксид кальция, лакмус; пробирки, карточки с химическими формулами, карточки с заданиями, оценочные листы.

Ход урока

В ходе урока учащиеся заполняют листы самооценки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Станции | Баллы за задание | Балл учащегося |
| 1 | Найди родственников | 3 |  |
| 2 | Классная группа | 6 |  |
| 3 | Ты-лишний | 1 |  |
| 4 | Практическая | 4 |  |
|  | Итого | 14 |  |

**Шкала итогового оценивания:**

До 7 баллов-рекомендуется повторить изученный материал

7-9 баллов-«3»

10-12 баллов-«4»

13-14 баллов-«5»

Учитель. Всем добрый день!

Ребята, посмотрите друг другу в глаза, улыбнитесь, передайте частичку хорошего настроения другому.

Посмотрите от ваших улыбок стало уютнее, светлее в классе.

Я желаю вам, чтобы вы не только получили хорошие оценки и получили знания, но и ушли с сегодняшнего урока с новыми впечатлениями, открытиями. Сегодня мы с вами побываем в удивительном и загадочной стране. Много у нее тайн. Страну населяют множество существ- вещества. Каждый химический народ имеет свой состав, особенности и обычаи. В этой стране живут вещества простые и сложные, ядовитые и безвредные, но живущие по общим химическим законам. Я вас приглашаю в страну **«Химия».**

**1-станция-«Найди родственников»**

**Учитель.** У вас на столах находятся карточки с химическими формулами. Ваша задача распределить их по 4 классам, дать определение класса веществ.

HNO3,CuOH,HCI,Ba(OH)2,CO2, H3PO4, KOH, CI2O7, AI2O3, H2S,

FeSO4, CuS, AI(NO3)3 ,NaHCO3, H2SIO3, BaO, HBr, Cr2O3, AIOHCI2 ,Fe(OH)2,Cr2O, AI(OH)3 ,KZnO2, Cr(OH)3.

Правильный ответ-3 балла

**2-станция-«Классная группа»**

Вещества имеют свой особый состав. Распределите каждый класс соединений по группам.

Правильный ответ-6 баллов.

**I команда-оксиды.**

Проверка.оксиды : основные (BaO, CrO ), кислотные (CO2,,, CI2O7) ,амфотерные (AI2O3 Cr2O3) .

**II команда –кислоты.**

Проверка. Кислоты: одно-(HNO3, HCI, HBr ) [-двух (H2S ,H2SIO3) трехосновные (H3PO4) кислородсодержащие (HNO3,H3PO4 ,H2SiO3) и бескислородные (HCI ,H2S ,HBr)

**III команда- основания.**

Проверка. Основания: растворимые (KOH, Ba(OH)2), нерастворимые (CuOH, AI(OH)3 ,Fe(OH)2, Cr(OH)3).

IV команда-соли.

Проверка.Соли : кислые (NaHCO3), основные (AIOHCI2) средние(FeSO4 ,CuS ,AI(NO3)3 ),двойные (KZnO2).

**3 –я станция-« Ты - лишний»**

Подчеркните формулу вещества, которое относится к другому классу. Объясни свой выбор.

Правильный ответ-1 балл.

1. Ba0, CO2, SO2, NaSO4.
2. HCI, H2SO4 ,AI(OH) ,HNO3.
3. Ca(OH)2, P2O5,Fe(OH)3 ,NaOH.

Проверка

1.Na2SO4 –соль, остальные вещества-оксиды.

2.AI(OH)3-основание, остальные- кислоты.

3.P2O5-оксид, остальные –основания.

**4- станция- «Практическая».**

А) После каждого четверостишия нужно написать реакцию или провести опыт.

За каждое правильное уравнение реакции -2 балла, ошибка в расстановке коэффициентов- 1 балл.

При выполнение эксперимента не забываем о правилах безопасной работы с кислотами и щелочами, лабораторным оборудованием.

1.Кислота, кроме азотной,

И металл до водорода,

Образуют соль охотно

И, конечно, водород. (Реакция)

Проверка Fe+**2**HCI=FeCI2+H2

2.Кислота и синий лакмус-Лакмус сразу станет красным.

Обнаружим так кислоты

В денҗ хороший и ненастный.(Опыт)

3.Кислота и основание

Образуют соль и воду.

Именно вот свойство

Взяли все кислоты в моду.(В пробирку из опыта №2 добавить основание.)

4.В кислоту внесешь оксид ты

Настоящего металла,

Без сомнения,соль и воду

Ты получишь, если надо.(Реакция)

Проверка.2HCI+BaO=BaCI2+H2O

Подведение итогов урока.

Учитель. Предлагаю подсчитать количество баллов и определить оценку за работу на уроке. Листы самооценки собираем для проверки.