

PROGRAMMA SVOLTO A.S.2020,21

CHIMICA e laboratorio

CLASSE 2° I Indirizzo ITI

Prof.ssa CONTI Valeria.

La mole , Molarità di una soluzione, diluizione di una soluzione risoluzione di problemi .

Numero atomico e numero di massa , significato di isotopi..Modello atomico di

Thomson..Esperienza di Rutherford : la scoperta del nucleo . Dal modello di Rutherford.Bohr.: ,

significato di spettro atomico,definizione di frequenza e lunghezza d'onda .I punti principali della teoria di Bohr. Saggio alla fiamma La configurazione elettronica degli elementi.Tavola periodica e posizione elettroni di valenza .Reattività del sodio e potassio .Reattività di magnesio e calcio ..

Simboli di Lewis degli elementi e regola dell'ottetto . Il legame covalente puro e polare. Il legame ionico. Prove di laboratorio su solubilità, polarità conducibilità di sostanze .Il legame metallico. I legami intermolecolari, il legame ad idrogeno, in particolare le proprietà caratteristiche dell'acqua .

Scambi di energia nelle reazioni chimiche Processi eso termici ed endotermici. In laboratorio calcolo del calore di reazione tra idrossido di sodio e acido cloridrico .Velocità di reazione e i fattori che influenzano la velocità delle reazioni chimiche con esperienze di laboratorio Aspetti fondamentali della teoria degli urti I catalizzatori : effetti sulla velocità di reazione; le marmitte catalitiche delle auto ,struttura, reazioni caratteristiche.Esempi di catalizzatori gli enzimi ..

Comportamento di sostanze acide e basiche esperienza di laboratorio ,definizione di acido e di base .

La scala del pH e gli indicatori con esperienze di laboratorio . Semplici reazioni acido-base, neutralizzazioni acido-base. Il Ph del suolo .Cenni di elettrochimica..

Alba , 10 giugno 2021

Il docente

Valeria Conti