

PROGRAMMA SVOLTO A.S.2020,21
CLASSE 2° F Indirizzo AFM
Prof.ssa CONTI Valeria

CHIMICA

La Chimica : cosa studia . Il metodo scientifico.Gli stati fisici della materia. Le sostanze . Miscugli eterogenei : caratteristiche ed esempi .Miscugli omogenei o soluzioni, il soluto e il solvente. La concentrazione delle soluzioni % m/m, m/V, V/V.

Tecniche di separazione dei miscugli:filtrazione, decantazione, centrifugazione, estrazione con solvente , cromatografia, distillazione. Gli elementi e composti:definizione ed esempi. Le particelle dell'atomo . Numero atomico e numero di massa .La struttura dell'atomo: modelli atomici di Thomson, l'esperimento di Rutherford e il suo modello di atomo.L'atomo di Bohr attraverso i suoi studi sugli spettri atomici degli elementi . Significato di configurazione elettronica e i livelli energetici , gli elettroni di valenza. Le reazioni chimiche :reagenti e prodotti . Reattività dei metalli del primo gruppo (litio ,sodio, potassio).Reazioni in cui si produce idrogeno . Differenza di reattività tra i metalli Argento , Rame ,Zinco,Magnesio. Reazioni di produzione e uso dell'idrogeno come combustibile .Legami chimici ionico , covalente , polare :teoria ed esempi di struttura di molecole semplici. Legame a idrogeno . le proprietà dell'acqua collegate al legame a idrogeno . Il ciclo del carbonio : teoria , sostanze chimiche presenti .Scambi di energia nelle reazioni, reazioni esotermiche la combustione. La marmitta catalitica , le reazioni che avvengono . Velocità di reazione e fattori che la influenzano . Gli acidi e le basi : il significato di pH ,indicatori naturali , il pH del suolo , significato di reazione di neutralizzazione .

Ed Civica Sicurezza nell'uso di prodotti chimici , la combustione e sistemi antincendio

.Inquinamento ambientale : il ciclo del carbonio .L' idrogeno combustibile ecosostenibile.

.Giornata mondiale del Pianeta Terra , 21 aprile. PH del suolo ,influenza sulle coltivazioni , piogge acide Combustibili fossili, inquinamento atmosferico , marmitta catalitica.Indicatori ambientali.

Alba 10 giugno 2021

Il docente

Valeria Conti