

Programma di chimica classi seconde (2M, 2O, 2P, 2R, 2U)

Per tutte le seconde ad eccezione della seconda R:

1. Concetti di: materia, massa, volume, densità, peso, pressione, temperatura, calore, energia, lavoro, intensità di corrente, intensità luminosa, quantità di sostanza in chimica con i rispettivi simboli, unità di misura e strumenti di misura nel S.I. (Sistema Internazionale). Formule relative a: energia cinetica ($E_c = 1/2 mv^2$ con m =massa e v =velocità), potenziale ($E_p = mgh$ con m =massa, g =accelerazione di gravità $g=9,81m/s^2$), densità ($d=m/V$ con m =massa e V = Volume), peso (F_p = Forza peso= mg con m =massa e g =accelerazione di gravità $g=9,81m/s^2$), pressione ($P=F/S$ con F =forza che agisce perpendicolare sulla superficie anche forza peso ed S =superficie).

2. Concetti di: sostanze pure, atomi, molecole, composti, miscugli omogenei (detti anche soluzioni) e miscugli eterogenei con vari esempi; isotopi dell'idrogeno e calcolo dell'abbondanza isotopica di vari elementi.

3. Valenza e numeri di ossidazione (definizione), calcolo dei numeri di ossidazione di molteplici molecole e composti neutri.

4. Bilanciamento per tentativi di reazioni di sintesi di ossidi, anidridi, idruri, idracidi, ossiacidi, idrossidi, Sali binari, ternari e quaternari.

5. Nomenclatura IUPAC, tradizionale e Stokes di ossidi ed anidridi; nomenclatura IUPAC di idruri, idracidi, ossiacidi, idrossidi e Sali binari.

6. Una sana alimentazione: danni provocati dal fumo e dall'alcol; consumo eccessivo di sale nella dieta. Dieta ipocalorica, ipercalorica e normocalorica; dieta per gli sportivi.

Firma docente

Barbara La Bua

Firma alunni
