

Programma di chimica e laboratorio

Classe II B INFORMATICA A.S. 2018/2019

Dentro l'atomo

1. Struttura atomica. Numero atomico e numero di massa. Isotopi
2. I livelli energetici e i sottolivelli
3. Configurazione elettronica degli elementi e scoperta della legge periodica
4. Radiazione elettromagnetica
5. Gli elettroni di valenza, l'elettronegatività.
6. Tavola periodica a blocchi
7. La regola dell'ottetto e la notazione di Lewis

Dalla configurazione elettronica degli elementi ai legami chimici

1. Legame ionico
2. Legame covalente puro
3. Legame covalente polare
4. Legame covalente dativo
5. Legame metallico
6. Legame a idrogeno
7. Concetto di polarità e apolarità delle molecole

Nomenclatura dei principali composti inorganici

8. Regole per la determinazione della valenza nei composti chimici.
9. Valenza e numero di ossidazione
10. Classificazione e nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti inorganici: ossidi basici e ossidi acidi, idruri, idrossidi, ossiacidi, idracidi, sali binari, sali ternari.

Le soluzioni

1. Massa atomica e massa molecolare relative
2. Mole e Numero di Avogadro
3. Solvente e soluto
4. Concentrazione delle soluzioni: % massa/massa, % volume/volume, % massa/volume, molarità

ESPERIENZE DI LABORATORIO

1. Saggi alla fiamma
2. Densità dei liquidi
3. Legge di Lavoisier
4. Polarità dei liquidi
5. Solubilità dei Sali
6. Preparazione di soluzioni a concentrazione nota (% m/m, %m/V, %V/V)
7. Preparazione di idrossidi e acidi.
8. Reazioni di formazione di sali

Catania,03/06/2019

Gli alunni

I docenti
prof.ssa Rosalba Carlino
prof. Dario Alberto Lana