



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



PROGRAMMA DI CHIMICA

A.S. 2016/2017

CLASSE II A IPIA

INSEGNANTI: Martina Guidotti e Giuseppe Sparacino

MODULO 1 La struttura dell'atomo

L'esperienza dei raggi catodici. Il modello atomico di Thomson: l'elettrone. L'esperienza di Rutherford: il nucleo. Il modello atomico di Bohr. Le particelle subatomiche: elettroni, protoni e neutroni. Numero atomico, numero di Massa atomica. Isotopi.

MODULO 2 La struttura elettronica

La tavola periodica: gruppi e periodi, blocchi, metalli, non metalli e semimetalli. Le proprietà periodiche: raggio atomico, energie di prima e successive ionizzazioni, affinità elettronica. Configurazione elettronica degli elementi.

MODULO 3 I legami chimici

Gli elettroni di valenza. Le strutture di Lewis. I legami forti: ionico; covalente; metallico. I legami deboli: forze di Van Der Waals, legame idrogeno. Il DNA.

MODULO 4 Moli e concentrazioni

Unità di misura della quantità di materia: le moli, il numero di Avogadro. Le soluzioni e le concentrazioni. Proprietà delle soluzioni. Modi di esprimere la concentrazione: concentrazioni percentuali, molarità. Esercizi relativi.

Laboratorio:

- Saggio alla fiamma.
- Perle di Borace.
- Preparazione dei cristalli di allume di rocca.
- Prova di polarità dei liquidi
- Determinazione della resa dello ioduro di piombo e del carbonato di calcio.

Alunni

De Lorenzo Rocco
↓

Gli Insegnanti

Giuseppe Sparacino
Martina Guidotti