

PROGRAMMA DI CHIMICA

Modulo 1:

L'atomo. Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Orbitali atomici. Configurazioni elettroniche. Configurazione elettronica esterna ed elettroni di valenza. La tavola periodica degli elementi. Proprietà periodiche.

Modulo 2:

Simboli di Lewis. Legame covalente omopolare e legame covalente eteropolare. Legame ionico. Composti covalenti. Composti ionici. Numeri di ossidazione. Reazioni chimiche. Bilanciamento di reazioni chimiche.

Modulo 3:

Unità di massa atomica. Massa atomica. Massa molecolare. Numero di Avogadro. Mole. Massa molare. Calcoli stechiometrici elementari. Classificazione dei composti inorganici (ossidi, idrossidi, anidridi, ossiacidi, idracidi, sali). Soluzioni. Solubilità. Concentrazione. Acidi e basi. pH.

Modulo 4:

Classificazione degli idrocarburi. Alcani e ciclo alcani. Alcheni. Alchini. Composti aromatici. I gruppi funzionali. Alcoli. Fenoli. Eteri. Aldeidi e Chetoni. Acidi carbossilici e derivati. Ammine. Carboidrati. Amminoacidi e proteine. Polimeri.