

IPSIA – TORTOLI'

Anno scolastico 2017/2018

Classe I A

Programma di Scienze Integrate (Chimica)

Docenti: Deidda Rosa Maria

Modulo 1: I metodi della chimica

- Il metodo scientifico sperimentale
- Il sistema Internazionale di Misura (SI)
- Grandezze fondamentali e derivate
- Proporzionalità tra grandezze
- Notazione scientifica

Modulo 2: I miscugli e le sostanze

- I miscugli eterogenei e loro proprietà
- Metodi di separazione miscugli eterogenei
- I miscugli omogenei e loro proprietà
- Solubilità delle sostanze
- La concentrazione di una soluzione
- Metodi di separazione miscugli omogenei
- Sostanze pure: composti ed elementi
- Gli elementi chimici: disposizione nella tavola periodica.

Modulo 3: Le leggi della chimica

- Dagli elementi ai composti
- Legge di conservazione della massa (legge di Lavoisier)
- Legge di Proust delle proporzioni definite
- La teoria atomica di Dalton
- La legge di Dalton delle proporzioni multiple.

Modulo 4: La mole

- Massa atomica e molecolare
- La mole
- Volume molare
- Il principio e il numero di Avogadro
- Composizione percentuale di un composto.

Attività di Laboratorio

- Misure di massa e calcolo dell'errore.
- Misure di volume e densità
- Curva di riscaldamento dell'acqua
- Metodi di separazione miscugli eterogenei: cromatografia su carta (pennarelli e pigmenti fogliari); filtrazione
- Legge di Lavoisier
- Reazioni di precipitazione: argento/rame
- Determinazione della massa molecolare dei composti utilizzando la tavola periodica.

Tortoli, 05/06/2018