

**PROGRAMMA SVOLTO
CHIMICA
CLASSE 1ATC
ANNO SCOLASTICO 2015 – 2016
INSEGNANTE FABIOLA FILIPUZZI**

1° Quadrimestre

- Unità di misura e sistema internazionale delle unità di misura
- Notazione scientifica dei numeri
- Cifre significative
- La materia
- La massa e il peso
- Il volume
- La densità
- L'energia
- La temperatura e il calore. Calore specifico e caloria. Il termometro e le scale termometriche.
- Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato. Curve di riscaldamento e di raffreddamento (in particolare dell'acqua)
- Fenomeni fisici e fenomeni chimici
- Gli atomi e le molecole. Configurazione elettronica e tavola periodica degli elementi.
- Miscugli omogenei ed eterogenei. Metodi di separazione dei componenti di un miscuglio.
- Legge di Lavoisier, legge di Proust, legge di Dalton
- PM e PA, massa atomica relativa (uma)
- Numero atomico e numero di massa
- La valenza

2° Quadrimestre

- Formule di Lewis di atomi e molecole
- I legami chimici : legami tra atomi e tra molecole.
- Elettronegatività e tavole periodica
- Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento.
- Categorie principali dei composti chimici inorganici:
- Ossidi e nomenclatura.
- Idrossidi e nomenclatura.
- Acidi e nomenclatura. Formule degli acidi binari, formule degli ossiacidi più importanti.
- Sali.
- Sviluppo del concetto di mole e calcoli
- Unità di peso in chimica (u.m.a.).
- Concetto di mole, peso atomico e peso molecolare.
- Gli isotopi.
- Mole e volume molare.
- Calcolo del Peso Molecolare, del numero di moli e dei grammi.
- Le soluzioni.
- La concentrazione delle soluzioni(%m/m, %v/v, M); esercizi di diluizione, la molalità m)

Attività di laboratorio

- La sicurezza in laboratorio
- La vetreria
- Esperienza sulla densità, misura di densità di liquidi e dei solidi
- Metodi di separazione: filtrazione, distillazione, cromatografia su carta
- Verifica della legge di Lavoisier
- Verifica delle legge di Proust
- Prove alla fiamma
- Preparazione di cristalli di solfato di rame
- Preparazione di soluzioni a M nota e a % m/m nota
- Esercizi di diluizione