

I.S.I. PIAGGIA
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI - CHIMICA

Classe: 2C A.S. 25-26
Docente: Alessio Cardini

Libri di testo:

- **Comprendere la Chimica**, Paolo Pistarà, edizioni Atlas

MODULO 1: Le trasformazioni fisiche della materia

- grandezze fondamentali ed unità di misura
- la temperatura, scala Celsius e Kelvin
- modello particellare della materia
- le miscele eterogenee, le miscele omogenee e le soluzioni
- le trasformazioni fisiche ed i passaggi di stato
- metodi di separazione delle miscele

MODULO 2: Le trasformazioni chimiche della materia

- le trasformazioni chimiche
- elementi, composti e sostanze pure
- introduzione alla teoria atomica
- rappresentazione di elementi e composti
- la legge di conservazione della massa
- la legge della composizione costante
- la legge delle proporzioni multiple

MODULO 3: La struttura dell'atomo

- la struttura dell'atomo: protoni, neutroni ed elettroni
- numero di massa e numero atomico
- gli isotopi
- l'unità di massa atomica
- massa molecolare
- la mole ed il numero di Avogadro

MODULO 4: I modelli atomici

- la luce come onda
- lo spettro di emissione dell'atomo di idrogeno
- il modello di Bohr
- il modello a orbitali
- livelli energetici e tipo di orbitale
- la tavola periodica: gruppi e periodi
- metalli, non metalli e semimetalli

Viareggio, 05/06/2026

Gli studenti

Il docente prof. Alessio Cardini