

PROGRAMMA CHIMICA CLASSE SECONDA

- Classificare la materia
- Miscele omogenee ed eterogenee
- Proprietà fisiche
- Miscugli
- Proprietà chimiche
- Trasformazioni chimiche e fisiche

Unità 2: Gli stati della materia

- La materia e suoi attributi essenziali
- Stati fisici e passaggi di stato
- Caratteristiche dei gas
- La legge generale dei gas
- Modello particellare

Unità 3: Le trasformazioni della materia

- Trasformazioni chimiche e fisiche
- Legge di Lavoisier
- Legge di Proust
- Legge di Dalton
- Reazioni endotermiche ed esotermiche
- Bilanciamento delle reazioni

Unità 4: L'atomo

- Atomo e particelle subatomiche
- Teoria atomica di Dalton
- Modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr.
- Numero atomico, numero di massa
- Isotopi
- Modello quantomeccanico

Unità 5: Struttura degli atomi e tavola periodica

- Spettro elettromagnetico (spettri continui e a righe)
- Configurazione elettronica
- Elettroni di valenza e simboli di Lewis
- Proprietà periodiche degli elementi
- Metalli e non metalli
- Famiglie chimiche

Unità 6: I legami chimici

- Introduzione ai gas nobili e alla regola dell'ottetto
- Introduzione ai legami chimici: il legame ionico, il legame covalente, il legame metallico
- Forze intermolecolari

Unità 7: Nomenclatura

- Formule chimiche
- Composti binari con l'ossigeno
- Composti binari senza ossigeno
- Composti ternari con l'idrogeno
- Sali da ossiacidi