

DISCIPLINA: CHIMICA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Primo anno • Utilizzare il modello cinetico–molecolare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche. • Impiegare investigazioni in scala ridotta ed usare reagenti innocui per gli allievi e l'ambiente. • Usare la mole come ponte fra il mondo macroscopico delle sostanze e il mondo microscopico di atomi, molecole e ioni. • Preparare soluzioni di data concentrazione con acqua, solventi non inquinanti e sostanze innocue. • Descrivere la struttura elettronica a livelli di energia dell'atomo. • Riconoscere un elemento chimico mediante il saggio alla fiamma. • Descrivere le principali proprietà periodiche. Secondo anno • Riconoscere sostanze acide e basiche tramite indicatori.	Primo anno • Sistemi omogenei ed eterogenei: filtrazione, distillazione, cristallizzazione, estrazione con solventi, cromatografia. • Il modello particellare (nozioni di atomo, molecola, ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche. • Le evidenze sperimentali di una sostanza pura (mediante la misura della densità, del punto di fusione e/o del punto di ebollizione) e nozioni sulla lettura delle etichette e dei simboli di pericolosità di elementi e composti. • La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro. • Le concentrazioni delle soluzioni con sostanze e solventi innocui: percento in peso, molarità, molalità. • La struttura dell'atomo e il modello atomico a livelli di energia. • Il sistema periodico e le proprietà periodiche: metalli, non metalli, semimetalli, elementi della vita.

- Descrivere semplici reazioni di ossido riduzione.
- Cenni
- Descrivere le proprietà di idrocarburi, dei gruppi funzionali e delle biomolecole.

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--
STACK: