



I.I. S. "Di Poppa - Rozzi"
TERAMO

PROGRAMMA SVOLTO
Docente: Patrizia De Amicis
Materia: Scienze Integrate - **CHIMICA**
Classe: 2^AE

Le grandezze fisiche

Le grandezze fisiche fondamentali e derivate. La massa e il peso. La temperatura. La scala termometrica Celsius e la scala termometrica Kelvin. L'energia: energia potenziale ed energia cinetica. Il calore. L'equilibrio termico.

La materia

Le caratteristiche della materia. La natura particellare della materia. Gli stati fisici della materia. I passaggi di stato. La composizione della materia. Le sostanze pure e i miscugli. I miscugli omogenei e i miscugli eterogenei. Le leghe metalliche. Tecniche di separazione dei miscugli: la filtrazione, la centrifugazione, la distillazione, l'estrazione, la cromatografia in colonna e su carta. I composti e gli elementi. I nomi e i simboli degli elementi. I metalli, i non metalli e i semimetalli. La tavola periodica degli elementi chimici.

La materia si trasforma

Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche. Le leggi ponderali: la legge della conservazione della massa, la legge delle proporzioni definite, la legge delle proporzioni multiple. La teoria atomica di Dalton. Gli atomi. Le molecole: molecole di elemento e molecole di composto. Gli ioni.

La quantità chimica in moli.

La massa atomica e la massa molecolare. Contare per moli.

Il linguaggio della chimica

La rappresentazione degli atomi e delle molecole. Il linguaggio delle formule chimiche.

All'interno dell'atomo

La natura elettrica della materia. Le particelle subatomiche. I primi modelli atomici. Il modello atomico di Thomson. Il modello atomico di Rutherford e il suo esperimento. Il modello atomico di Bohr. Il numero atomico e il numero di massa. La notazione atomica.

Il docente
Patrizia De Amicis