



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2023-24

Classe e sezione	2 AE
Materia	Scienze Integrate – Chimica
Docente	Prof.ssa Maria Torre
Libro/i di testo adottato/i	“La chimica per tutti”; Valitutti; Zanichelli
Ore di lezione effettuate	61

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

U.D.A. 1 – LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA

- Gli stati fisici della materia.
- Sistemi omogenei ed eterogenei.
- Sostanze pure e miscugli.
- Principali tecniche di separazione dei miscugli e sostanze.
- I passaggi di stato.
- Curva di riscaldamento e raffreddamento di una sostanza pura.
- Trasformazioni fisiche.
- Trasformazioni chimiche.
- Elementi e composti.

U.D.A. 2 – L'ATOMO

- Le leggi della chimica.
- La teoria atomica.
- I modelli atomici.
- Le particelle atomiche fondamentali.
- Numero atomico e numero di massa.
- Gli isotopi.
- Configurazione elettronica.
- Tavola periodica: struttura e proprietà.

U.D.A. 3 – I LEGAMI CHIMICI

- Regola dell'ottetto.
- La valenza.
- La scala dell'elettronegatività.
- Legame covalente (puro, polare e dativo; semplice, doppio e triplo).
- Legame ionico.
- Legame metallico.
- Forze intermolecolari: forze dipolo-dipolo; forze di London e legame a idrogeno.

U.D.A. 4 – I COMPOSTI INORGANICI

- Equazioni di reazione e bilanciamento.

L'insegnante
Prof.ssa Maria Torre

.....

Gli alunni

.....

.....