

Programma svolto

A.S. 2025/2026 – Scienze Integrate: Chimica

Classe 2^aC

Docenti: Caruso Cinzia – D'Ambrosi Gioacchino

Libro di testo: *Chimica Facile* – Zanichelli

Sicurezza nel laboratorio di chimica

- Norme di comportamento e sicurezza in laboratorio
- Pittogrammi di pericolo
- Etichette dei prodotti chimici
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
- Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC)
- Regolamento CLP
- Corretta gestione dei prodotti chimici

La struttura dell'atomo

- Struttura dell'atomo
- Particelle subatomiche: protoni, neutroni ed elettroni
- Numero atomico
- Numero di massa
- Proprietà fondamentali delle particelle subatomiche

I modelli atomici

- Evoluzione storica dei modelli atomici
- Modello atomico di Dalton
- Modello atomico di Thomson
- Modello atomico di Rutherford
- Modello atomico di Bohr
- Livelli energetici
- Differenza tra orbita e orbitale

La tavola periodica degli elementi

- Origine della tavola periodica
- Struttura della tavola periodica
- Gruppi e periodi
- Gruppi principali
- Metalli
- Non metalli
- Semimetalli

Le strutture di Lewis

- Elettroni di valenza
- Simboli di Lewis
- Strutture di Lewis di semplici molecole

I legami chimici

- Regola dell'ottetto
- Elettronegatività
- Legame ionico
- Legame covalente

Composti chimici

- Generalità sulla nomenclatura dei composti inorganici

Attività di laboratorio

- Analisi di pittogrammi ed etichette di sicurezza
- Saggio alla fiamma con elementi noti
- Saggio alla fiamma con elementi incogniti
- Osservazione del comportamento chimico dei metalli
- Attività di sintesi e revisione delle esperienze svolte

EDUCAZIONE CIVICA – Salute e benessere

Alimentazione: lettura delle etichette alimentari

- Principi di una corretta alimentazione.
- Interpretazione delle informazioni nutrizionali.
- Lettura e analisi delle etichette alimentari (acqua)
- Consapevolezza nella scelta degli alimenti.

UDA – I Trimestre: "Recupero delle competenze di base e trasversali"

Ripasso delle regole di sicurezza in laboratorio

- Norme di sicurezza e comportamento in laboratorio.
- Dispositivi di protezione individuale (DPI).
- Simboli di rischio e pittogrammi di pericolo.
- Corretta gestione delle sostanze chimiche e delle attrezzature.
- Procedure di emergenza e smaltimento dei rifiuti.

UDA – Pentamestre: "Dall'idea al prodotto"

- Scelta di un prodotto chimico /naturale con descrizione del processo

I Docenti

Prof.ssa Cinzia Caruso

Prof. D'Ambrosi Gioacchino