

Programma svolto

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

Classe 2^aF

Docenti: Caruso Cinzia – Ghirardi Cristina

Libro di testo: *Chimica Facile* – Zanichelli

Sicurezza nel laboratorio di chimica

- Norme di sicurezza in laboratorio
- Pittogrammi di pericolo
- Etichette dei prodotti chimici
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
- Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC)
- Comportamenti corretti in laboratorio

La struttura dell'atomo

- Modelli atomici
- Struttura dell'atomo
- Particelle subatomiche: protoni, neutroni ed elettroni
- Numero atomico
- Numero di massa

Dall'orbita all'orbitale

- Modello atomico di Bohr
- Modello atomico di Sommerfeld
- Livelli energetici
- Orbite e orbitali
- Configurazione elettronica degli elementi

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
- Confronto tra i principali tipi di legame chimico

Nomenclatura chimica

- Composti binari
- Composti ternari
- Nomenclatura IUPAC e Tradizionale dei composti inorganici

Attività di laboratorio

- Riconoscimento dei pittogrammi e delle etichette di sicurezza
- Saggio alla fiamma
- Studio delle proprietà del cloruro di sodio alla luce dei modelli atomici
- Osservazione del comportamento chimico dei metalli
- Analisi di esempi di legame ionico e covalente
- Attività di sintesi e revisione delle esperienze svolte

Educazione Civica

Salute e benessere

- Alimentazione e salute
- Lettura e interpretazione delle etichette alimentari
- Consapevolezza nella scelta dei prodotti alimentari

UDA

UDA – Recupero delle competenze di base e trasversali

- Ripasso delle norme di sicurezza in laboratorio
- Utilizzo corretto degli strumenti e dei dispositivi di protezione
- Consolidamento delle competenze di base

UDA – Dall’idea al prodotto”

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

I Docenti

Prof.ssa Cinzia Caruso

Prof.ssa Cristina Ghirardi