



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	4 D	Scienze Naturali	Prof. Salvatore Cannata

Libri di testo

- Valitutti, Falasca, Amadio – Chimica: concetti e modelli (Zanichelli)

Programma svolto:

Struttura dell'atomo: dall'atomo di Dalton all'atomo ad orbitali.
Particelle subatomiche
Numeri quantici e configurazione elettronica
Tavola periodica
I legami chimici: legame ionico, legame covalente, legame metallico.
L'energia di legame.
Le diverse teorie sui legami chimici.
Ibridazione degli orbitali atomici.
La forma delle molecole.
I legami intermolecolari: legame di idrogeno e forze di van der Waals
Classificazione e nomenclatura dei composti
Numero di ossidazione
Criteri ispiratori e regole della nomenclatura tradizionale.
La mole.
Le soluzioni
Processo di solubilizzazione. Modalità per esprimere la concentrazione di una soluzione.
Le reazioni chimiche
Le equazioni di reazione.
Tipi di reazione chimiche.
Reazioni di ossido-riduzione.
Bilanciamento delle reazioni e calcoli stechiometrici
Equilibrio chimico
Legge dell'azione di massa.
Il principio di Le Châtelier
Le teorie sugli acidi e le basi.
La reazione di autoionizzazione dell'acqua.
Il pH.
Celle elettrolitiche. La pila Daniell.

ESPERIENZE LABORATORIALI

Saggi alla fiamma;
PLS CHIMICA: determinazione dei parametri chimico-fisici delle acque
Pila di Daniell

Desio, 6 Giugno 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
PROF. SALVATORE CANNATA
Firmato con firma elettronica avanzata