



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	4A	Scienze Naturali	Mauro Daniele

### Libri di testo

- Chimica Concetti e modelli Valitutti
- Scienze della Terra Pignocchino- Feyles

### Programma svolto

#### CHIMICA INORGANICA

La mole

Concetto di massa molare e calcoli con la mole

Volume molare

Struttura dell'atomo

Dall'atomo di Dalton all'atomo ad orbitali

Particelle subatomiche

Numeri quantici e configurazione elettronica

Tavola periodica

Proprietà periodiche

I legami chimici

L'energia di legame

I diversi tipi di legami, covalente, ionico, metallico

Le diverse teorie sui legami chimici

Teoria VSEPR e forma delle molecole

Ibridazione degli orbitali atomici

Concetto di valenza

Numero di ossidazione degli elementi nei composti

Nomenclatura tradizionale

Nomenclatura IUPAC dei composti binari

Reazioni di formazione dei sali

Le soluzioni

Processo di solubilizzazione

Modalità per esprimere la concentrazione di una soluzione (M, %m/v)

Le reazioni chimiche

Le equazioni di reazione

Tipi di reazione chimiche

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

Il prodotto ionico dell'acqua

pH di acidi e basi forti

pH di acidi e basi deboli

Soluzioni tampone

La titolazione

Le reazioni di ossidoriduzione

Il concetto di ossidante e riducente



**LABORATORIO**

Riconoscimento delle soluzioni elettrolitiche

Preparazione di una soluzione a una data concentrazione.

La titolazione

Educazione civica

Salute e Benessere: I tamponi e le diete alcaline. Riconoscere la disinformazione scientifica.

Desio, 03 giugno 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

**DANIELE MAURO**

Firmato con firma elettronica avanzata