

**Programma svolto di Scienze Naturali**  
**Docente: Antonella Delrio**  
**Classe 3E**  
**A.S 2022-2023**

**Modulo di Chimica**

**UD.1 Primi modelli atomici**

- I primi modelli atomici
- La scoperta degli elettroni
- Il modello atomico di Thomson
- Il modello atomico di Rutherford
- Gli isotopi

**UD.2 Luce ed elettroni**

- Luce ed elettroni
- Lo spettro elettromagnetico
- La quantizzazione negli atomi: Niels
- Bohr
- L'energia di ionizzazione

**UD.3 La configurazione elettronica**

- La configurazione elettronica
- De Broglie: i corpuscoli sono onde
- Principio di indeterminazione di
- Heisenberg
- Modello atomico quanto-meccanico
- I numeri quantici
- Configurazione elettronica

**UD.4 La tavola periodica**

- La tavola periodica di Mendeleev
- Configurazioni esterne
- Posizione degli elementi nella T.P.
- Le proprietà periodiche
- La classificazione degli elementi
- Metalli, non metalli, semimetalli

**U.D. 5 I legami chimici primari e secondari**

- I legami chimici
- Stabilità energetica
- Legami primari e secondari
- Legame covalente
- legame ionico
- Legame metallico
- Legame dipolo-dipolo
- legame dipolo-dipolo indotto
- Forze di London
- Forze di Van derWaals

## **Modulo di Biologia**

### **UD.1 l'organizzazione del corpo umano**

- Cellule, tessuti, organi e
- Sistemi che formano il corpo umano
- Il tessuto epiteliale
- Il tessuto connettivo
- Il tessuto muscolare
- Il tessuto nervoso

### **UD.2 il movimento lo scheletro e i muscoli**

- I diversi tipi di ossa e di articolazioni
- struttura dello scheletro
- Scheletro assile e
- appendicolare
- Struttura e funzione dei
- muscoli

### **UD.3 la pelle la struttura e le sue funzioni**

- La cute: struttura e funzioni
- L'epidermide
- Il derma

La docente

*Antonella Salvatorica  
Gelvio*