

Liceo Scientifico Statale “F.Severi”

Programma di scienze naturali, chimica, geografia, microbiologia

Classe III sezione DL

A. S. 2020/2021

Docente Elisa Candela

La struttura atomica

- Il modello atomico di Bohr
- La configurazione elettronica

La tavola periodica degli elementi

- Le proprietà periodiche
- La notazione di Lewis

I legami chimici

- Il legame covalente
- Il legame ionico
- Il legame metallico
- La teoria VSEPR

Le forze intermolecolari

- La polarità delle molecole
- I legami intermolecolari
- La classificazione dei solidi
- Le proprietà intensive dello stato liquido

Nomi e formule dei composti

- Dai simboli alla formula
- Il numero di ossidazione
- La determinazione del numero di ossidazione
- Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici
- I composti binari dell'ossigeno: gli ossidi
- I composti binari dell'idrogeno: gli idruri e gli idracidi
- I composti ternari

Aspetti generali delle soluzioni

- Il processo di solubilizzazione
- La molarità

Le reazioni chimiche

- L'equazione chimica
- Il bilanciamento di un'equazione chimica
- La classificazione delle reazioni chimiche

Lo studio del corpo umano

L'architettura del corpo umano

- L'organizzazione gerarchica del corpo umano
- Organi, tessuti, sistemi e apparati
- L'omeostasi: la regolazione dell'ambiente interno
- La rigenerazione dei tessuti

La circolazione sanguigna

- L'apparato cardiovascolare
- L'attività del cuore
- I vasi sanguigni
- Scambi e regolazione del flusso sanguigno
- La composizione del sangue
- Le principali patologie dell'apparato cardiovascolare

L'apparato respiratorio

- L'organizzazione dell'apparato respiratorio
- La meccanica della respirazione
- Il sangue e gli scambi dei gas respiratori
- Le principali patologie dell'apparato respiratorio

Il sistema nervoso

- Struttura e funzioni del sistema nervoso
- Il neurone: struttura e fisiologia
- Le sinapsi

Docente Elisa Candela