

DOCENTE: CARLO GARGANO MATERIA: CHIMICA CLASSE:4^LA

TESTO: P. CARBONE, L. POZZI: CHIMICA IN AGENDA - CON MAPPE E SINTESI PER TUTTI ED.LINX

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2024 - 25

Le trasformazioni fisiche della materia

La materia. I passaggi di stato

Le sostanze pure, miscugli omogenei ed eterogenei

la separazione delle miscele in sostanze pure

La concentrazione di una soluzione

La solubilità e le soluzioni sature

Le trasformazioni chimiche della materia

Dalle trasformazioni fisiche alle reazioni chimiche

Le diverse tipologie di reazioni chimiche

Elementi e composti

La tavola periodica, Metalli, non metalli e semimetalli

Caratteristiche chimiche degli elementi chimici più importanti

La teoria atomica

Atomi e molecole

Modelli molecolari e formule chimiche

Numero atomico, di massa , gli isotopi

Le leggi di Lavoisier, di Proust, di Dalton e di Avogadro

La struttura dell'atomo

Le particelle subatomiche e i modelli atomici

Numero atomico, di massa , gli isotopi

Massa atomica di un elemento e massa molecolare

Gli elettroni nell'atomo e il modello atomico e orbitali

Le onde elettromagnetiche

Energia quantizzata

Gli spettri atomici

L'atomo di Bohr

Numeri quantici

Il sistema periodico degli elementi

La tavola periodica e relativi gruppi

Metalli, non metalli e semimetalli

I legami chimici

Il legame covalente e la regola dell'ottetto

L'elettronegatività Il legame ionico

Le strutture di Lewis

La forma delle molecole e le forze molecolari

La teoria VSEPR

La classificazione e nomenclatura dei composti chimici

Valenza e numero di ossidazione

I composti binari e ternari

Argomenti di Scienze della Terra (Minerali e rocce)

La struttura dei minerali e delle rocce, la loro classificazione.

Il ciclo litogenetico

Attività di laboratorio: reazioni chimiche e trasformazioni fisiche,

I RAPPRESENTANTI

IL DOCENTE
Prof Carlo Gargano