

Chimica

Grandezze fisiche e rispettive unità di misura. Massa, peso, volume, densità, pressione, energia, temperatura, calore. Gli stati fisici e di aggregazione della materia. I passaggi di stato. Le trasformazioni chimiche. Elementi e composti. Atomi e molecole. Mole. Le particelle subatomiche e la struttura dell'atomo. Distinzione tra sostanze pure, miscugli omogenei e eterogenei. Legami chimici primari. Significato delle formule chimiche. Tavola periodica degli elementi chimici.

Scienze della Terra

L'Universo e il Sistema solare: galassie e Via Lattea. Le stelle. Il Sole. I pianeti e gli altri corpi del Sistema Solare. Distinzione tra i pianeti terrestri e i pianeti gioviani e gli altri corpi del Sistema Solare. Le leggi che regolano il moto dei pianeti: le tre leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale. L'origine dell'Universo e del Sistema solare.

La forma della Terra: ellissoide e geoide. Magnetismo terrestre.

Orientamento: reticolato geografico e coordinate geografiche. Fusi orari.

I moti della Terra e le loro conseguenze. Confronto tra il moto di rotazione e il moto di rivoluzione terrestre in relazione alla radiazione solare. I moti millenari e le loro conseguenze, in particolare sul clima.

La Luna. Caratteristiche generali. Ipotesi sull'origine. I moti della Luna e le loro conseguenze. Fasi lunari. Eclissi solari e lunari. Maree. Proprietà acqua.

Attività

Visita didattica ad Ancona, partecipazione al progetto educativo gestito dal Museo Tattile Omero, presso la Mole Vanvitelliana.

Ed. Civica

Ambiente e cambiamento climatico: inquinamento, modificazioni geomorfologiche, migrazioni popolazioni, ruolo antropomorfo. Problematiche e possibili soluzioni.

Il docente

Prof.ssa Patrizia Lupo

