

PROGRAMMA SVOLTO dalla classe 1 L nell'a.s. 2025-2026

- Introduzione alla chimica. Volume e capacità. Massa e peso. La densità relativa.
- Temperatura, calore e scale termometriche. I passaggi di stato. Le sostanze pure. Miscugli omogenei. La Solubilità. Metodi di separazione sistemi eterogenei. Calcolo della concentrazione percentuale.
- Trasformazioni fisiche e chimiche. Elementi e composti. La tavola periodica. I nomi dei primi 20 elementi.
- Le leggi ponderali. Lavoisier, Proust e Dalton.
- Particelle elementari: atomi, molecole e ioni. Isotopi e massa atomica relativa.
- Massa molecolare e peso formula. La mole. Formule chimiche e composizione percentuale.
- Il principio di Avogadro; volume molare dei gas.

- Le sfere della Terra. Sistemi chiuso, aperto, isolato. I cicli del sistema Terra e i meccanismi di controllo.
- Introduzione all'astronomia e le leggi di Keplero. Legge di gravitazione universale. Lo spettro elettromagnetico. Le stelle; il diagramma HR; le galassie; la via Lattea. Struttura del sole; Pianeti terrestri e pianeti gioviani- corpi minori del sistema solare.
- L'Atmosfera: composizione e struttura. incremento della temperatura globale: i gas serra, L'Ozono ed i rischi legati al buco dell'ozono. Tutelare il pianeta Terra. Risorse rinnovabili e non rinnovabili. Obiettivi dell'Agenda 2030
- I fattori che influenzano la temperatura dell'atmosfera, curve delle isoterme, la pressione atmosferica, ciclone e anticiclone, curve delle isobare.

ARGOMENTI SVOLTI IN LINGUA INGLESE:

- Mass and weight.
- The three states of matter.
- Homogeneous and Heterogeneous mixtures
- Separation techniques of mixtures
- How to calculate percent concentrations.
- The periodic table and its elements. The Law of conservation of mass.
- Difference between an Atom, a Molecule and a Compound
- Isotopes and relative atomic mass
- The mole
- Empirical formula determination.
- Molar Volume Of Gas
- Introduction to astronomy and Kepler's laws. Stars, HR diagram, galaxies, the milky way. The Sun

LABORATORIO:

- Esperienze sulla densità. Calcolo della densità di campioni solidi e di soluzioni
- Determinazione della densità relativa di due campioni rocciosi e due campioni metallici.
- Metodi di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei
- Distinguere tra reazioni fisiche e reazioni chimiche
- Calcolo con le moli
- Modello di Eratostene