

PROGRAMMA DI CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA  
CLASSE 1D LS

*Docente: Prof.ssa Alice Pisano*

**CHIMICA**

**Le grandezze fisiche** – Massa e peso e loro misura; temperatura e calore, scala centigrada Celsius e Kelvin e relative conversioni; pressione; densità.

**Trasformazioni fisiche della materia** – Gli stati fisici della materia; sistemi omogenei ed eterogenei; sostanze pure e miscugli; teoria cinetico molecolare della materia; gli stati fisici della materia spiegati con la teoria cinetico molecolare. Le soluzioni: solubilità in base alla temperatura; le concentrazioni delle soluzioni: concentrazioni percentuali m/m, m/V, V/V.

**Le caratteristiche dell'atomo e le sue misure** – le particelle elementari: atomi, ioni e molecole; massa atomica e molecolare; le particelle subatomiche: protoni, neutroni ed elettroni; massa atomica e numero atomico; isotopi e determinazione della massa di un elemento; le trasformazioni del nucleo; decadimento radioattivo e emissione di particelle.

**SCIENZE DELLA TERRA**

**Orientarsi nello spazio** – La sfera celeste; sistemi di riferimento universali e riferiti all'osservatore; coordinate astronomiche: coordinate equatoriali e coordinate altazimutali;

**L'Universo** - Osservazione del cielo notturno; le costellazioni; caratteristiche delle stelle; luminosità: magnitudine assoluta e apparente; galassie; nascita, vita e morte delle stelle; diagramma H-R; le distanze dell'Universo;

**Il Sistema Solare** – I corpi del sistema solare; il Sole; le leggi che regolano il moto dei pianeti: Keplero e Newton; pianeti terrestri e gioviani; corpi minori: asteroidi, meteore e comete.

**Il pianeta Terra** – La forma e le dimensioni della Terra; le coordinate geografiche; il moto di rotazione e le sue conseguenze; il moto di rivoluzione e le sue conseguenze; alternanza delle stagioni; la misura del tempo.

**ED. CIVICA** – Agenda 2030 e l'inquinamento luminoso

*Libri di testo:*

- E. Lupia Palmieri, Parotto, **"# Terra"** Zanichelli
- Appunti forniti dalla Docente
- Valitutti, Falasca, Amadio "Chimica, concetti e modelli – dall'atomo alla materia" seconda edizione, Zanichelli

Carbonia, giugno 2023