

LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"
CAGLIARI

Anno Scolastico 2021/2022
Classe 1D scienze applicate
Docente: Giorgio Lampis

Libri di testo: Valitutti Falasca Amadio Titolo Chimica: Concetti E Modelli 2ed. - Dalla Materia Alla Nomenclatura (Ldm) - Zanichelli Editore.
Campanaro Mandrone - Scienze Della Terra 2030 V.1 2ed. - Loescher Editore

Programma svolto

CHIMICA

Le misure e le grandezze: Il Sistema Internazionale delle unità di misura; Grandezze estensive e intensive; Lunghezza; Volume; Massa e Peso; Densità; temperatura e termometri; errore sistematico ed errore accidentale; le cifre significative; il metodo scientifico. *Esercizi di conversione ed equivalenze di unità di misura.*

Le trasformazioni fisiche della materia: Gli stati fisici; i sistemi omogenei ed eterogenei; le sostanze pure ed i miscugli; le soluzioni: concentrazione, solubilità, concentrazioni percentuali (*esercizi di calcolo*); da uno stato di aggregazione all'altro; i principali metodi di separazione dei miscugli.

Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica: trasformazioni chimiche e fisiche; gli elementi ed i composti; la tavola periodica degli elementi; la nascita della moderna teoria atomica; le 3 leggi ponderali (*con esercizi di calcolo*); il modello atomico di Dalton; le particelle elementari: atomi, molecole e ioni.

Generalità sulla struttura dell'atomo

SCIENZE DELLA TERRA

L'Universo: Sfera celeste e costellazioni; Luce, strumenti astronomici, distanze astronomiche, le stelle e l'evoluzione stellare, diagramma H-R, buchi neri; le galassie e l'universo lontano; l'origine dell'universo.

Il Sistema solare: i corpi del Sistema solare e la sua formazione; il Sole; le leggi di Keplero e di Newton; i pianeti terrestri; i pianeti gioviani; i corpi minori; le sonde nel sistema solare e l'esplorazione di Marte.

Il pianeta Terra: le coordinate geografiche; il moto di rotazione e il moto di rivoluzione della Terra e loro conseguenze; le stagioni e le zone astronomiche della Terra; i moti millenari della Terra; la misura del tempo; orientarsi osservando il cielo, l'orientamento con la bussola; la misura delle coordinate geografiche e i fusi orari; la Luna e i suoi movimenti; fasi lunari, eclissi di Sole e di Luna.

Il docente
prof. Giorgio Lampis