

Programma di Chimica e Scienze della Terra A.S. 2020/21

Prof. Giuseppina DI GIROLAMO

Classe 1

CHIMICA

Libro di testo: Valitutti, Falasca, Amadio. Lineamenti di chimica (quarta edizione, volume unico). Zanichelli Editore

- Il Sistema Internazionale di unità di misura
- Fenomeni chimici e fenomeni fisici
- Materia: massa e peso
- Stati di aggregazione della materia
- Passaggi di stato
- Sostanze pure: elementi e composti
- Miscugli: omogenei ed eterogenei
- Le soluzioni
- Meccanismi per separare i componenti di un miscuglio
- Trasformazioni fisiche e chimiche
- Concetto di atomo, molecola e ione
- Le leggi ponderali: Lavoisier, Proust e Dalton
- Le particelle fondamentali dell'atomo: elettrone, protone e neutrone
- Modelli atomici: Thomson e Rutherford
- Numero atomico, numero di massa e isotopi.

SCIENZE DELLA TERRA

Libro di testo: Elvidio Lupia Palmieri Maurizio Parotto. #Terra (edizione verde, seconda edizione). Zanichelli Editore

- **L'Universo:**
 - la Sfera celeste, le costellazioni, la luce, gli strumenti astronomici, le distanze astronomiche.

- Le stelle: nebulosa e protostella, reazioni termonucleari, luminosità e magnitudine, stadi dell'evoluzione stellare, diagramma H-R, i buchi neri.
- Le galassie: come sono fatte, la Via Lattea, gruppi e interazione.
- Il Big Bang.

- **Il Sistema solare:**

- Formazione e corpi del Sistema solare
- Il Sole: interno e superficie del Sole, atmosfera ed attività solare
- Le leggi di Keplero e la legge della gravitazione universale
- Pianeti terrestri e gioviani
- I corpi minori: asteroidi, meteore e meteoriti, le comete

- **Il pianeta Terra:**

- L'ellissoide e geoide
- Le coordinate geografiche: meridiani, paralleli, longitudine e latitudine
- La rappresentazione della superficie terrestre
- Il moto di rotazione e rivoluzione della Terra
- Le stagioni e le zone astronomiche della Terra
- I moti millenari della Terra
- La Luna: i suoi movimenti e le conseguenze

- **I fenomeni vulcanici (cenni)**