



Liceo Statale “Niccolò Forteguerri”
ANNO SCOLASTICO 2021– 2022
Classe I D Liceo delle Scienze Umane

programma di Scienze naturali
Prof.ssa Maria Beatrice Lumini

Chimica

- processo di misurazione
- prerequisiti matematici: rapporti, percentuali, proporzioni, notazione scientifica, ordine di grandezza, equivalenze
- definizione delle principali grandezze fisiche fondamentali e derivate; svolgimento di semplici esercizi applicativi su : densità, peso, peso specifico, velocità, accelerazione
- il sistema internazionale delle unità di misurazione
- scale termometriche
- definizione di sistema ed ambiente
- la materia ed i suoi stati di aggregazione
- relazioni tra materia ed ambiente
- Passaggi di stato della materia
- energia: definizione, teoria cinetica, processi di trasformazione
- elementi, composti, miscugli omogenei ed eterogenei
- classificazione dettagliata dei miscugli omogenei ed eterogenei
- trasformazioni chimiche e fisiche della materia

Scienze della Terra – geografia astronomica

- La Terra come sistema: interrelazioni tra le sfere
- Il sistema Terra: forma e dimensioni del nostro pianeta, sistemi di riferimento, moti della Terra, stagioni astronomiche e zone astronomiche, l'orientamento, la misura del tempo, anno civile e calendari
- La luna: esplorazione del nostro satellite, descrizione delle caratteristiche, movimenti della luna, interazione Terra-luna
- L'Universo intorno a noi
- Stelle: definizione e parametri di analisi
- la sfera celeste, la volta celeste, le costellazioni
- le radiazioni e lo spettro elettromagnetico
- La nascita delle stelle
- evoluzione stellare: dalla fase di stabilità all'involutione finale; il ruolo della massa
- stelle a neutroni e buchi neri
- galassie ed ammassi
- origine e struttura del sistema solare: la stella Sole
- Caratteristiche peculiari dei singoli pianeti, somiglianze e diversità tra pianeti terrestri e gioviani
- la fascia degli asteroidi: meteore, meteoriti
- la nube di Oort e l'origine delle comete

Educazione civica

- genesi dell'effetto serra e del buco dell'ozono; global warming

Pistoia, 6 giugno 2022

Prof.ssa Maria Beatrice Lumini

