



a.s.	2021-2122	Prof.	Cambria Daniele
classe	1I	materia	SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

Libri di testo Terra edizione azzurra – Lupia Palmieri, Parotto.

Programma svolto

Chimica

- Grandezze e unità di misura
- Strumenti di misura
- Gli errori
- Cifre significative
- Calore e temperatura
- Varie forme di energia
- Densità e peso specifico

- Stati di aggregazione della materia e relative trasformazioni
- Sostanze pure e miscugli
- Metodi di separazione dei miscugli
- Proprietà e trasformazioni della materia
- Curve di riscaldamento e raffreddamento

- Elementi e composti
- La tavola periodica
- Le reazioni chimiche
- Le leggi ponderali della chimica: legge di A.L. Lavoisier, legge di J.L. Proust , legge di J. Dalton

- La teoria atomica
- La struttura dell'atomo: particelle subatomiche
- Numero atomico e massa atomica
- I principali legami chimici: legame covalente, legame ionico e metallico

- La chimica dell'acqua: forma della molecola, polarità e capillarità

Scienze della Terra

- La sfera celeste
- Le costellazioni
- Spettro elettromagnetico
- Strumenti astronomici



- Distanze astronomiche
- Nebulose
- Luminosità e magnitudine
- Stadi evolutivi stellari
- Diagramma H-R
- I buchi neri
- Le galassie
- L'origine dell'universo

- Leggi di Keplero

- Forma e dimensioni della Terra; misura del meridiano terrestre di Eratostene
- Moto di rotazione e rivoluzione
- Le stagioni
- Le zone astronomiche

- Il sistema Terra-Luna: moti della Luna, fasi lunari, eclissi

- Idrosfera marina
- Ciclo dell'acqua
- Gli stati dell'acqua nell'idrosfera
- Ripartizione delle acque sulla Terra
- La salinità
- La densità
- La temperatura
- La pressione idrostatica (cenni)
- Il colore degli oceani
- I fondali marini

- Le acque dolci
- Le acque sotterranee
- Le falde
- Le acque termali e minerali
- Fiumi
- Laghi
- Ghiacciai
- Erosione e portata

Attività di laboratorio

- Sicurezza in laboratorio
- Presentazione della vetreria e degli strumenti di laboratorio
- Determinazione della densità
- Proprietà dei miscugli
- Curva di riscaldamento dell'acqua



- Legge di conservazione della massa
- Distillazione
- Cromatografia su carta
- Filtrazione e cristallizzazione
- Capacità solvente dell'acqua
- Capillarità dell'acqua
- Polarità dell'acqua
- Tensione superficiale

Educazione civica:

- Raccolta e classificazione delle piante
- Preparazione di un erbario
- Ruolo delle piante nel cambiamento climatico

Data

Desio, 31/05/2021

Firme di due studenti della classe

Firma del docente

Cambria Daniele

Firmato con firma elettronica avanzata