



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2022-2023

Classi: 1 SCS

Docenti: GARETTI ALESSANDRA – GENNARO RAIMONDO

Disciplina: Scienze Integrate

MODULO 1. L'indagine scientifica

- Le grandezze e la loro misurazione. Il S.I.
- Strumenti di misura analogici e digitali. Portata e sensibilità; errore percentuale
- Errori sistematici e casuali

MODULO 2. CHIMICA: gli atomi e le molecole

- Gli elementi chimici e i composti
- La struttura dell'atomo e gli orbitali
- La tavola periodica
- I legami chimici
- Le formule chimiche e il bilanciamento
- Cenni di chimica organica

MODULO 3. CHIMICA: la materia

- Massa, volume e densità
- Stati di aggregazione
- Temperatura e scale termometriche
- Dilatazione termica
- Passaggi di stato

MODULO 4. FISICA: il movimento e le forze

- La misura del tempo e dello spazio percorso
- Diagramma orario e velocità
- Moto uniforme e moto vario
- Diagramma v-t e accelerazione
- Tipologie di forze. U.M
- Forze concorrenti sullo stesso corpo e Forza Risultante. Regola del parallelogramma.
- La forza-peso: distinzione tra massa e Peso
- La forza elastica: Legge di Hooke
- Le diverse forze d'attrito
- Enunciati e significato dei tre principi della dinamica

MODULO 5. FISICA: l'equilibrio

- Forze applicate a corpi estesi: la rotazione e il momento di una forza; momento risultante ed equilibrio

alla rotazione dei corpi estesi

- Equilibrio dei corpi sospesi e appoggiati
- Definizione di pressione ed U.M.
- La pressione nei fluidi: il Principio di Pascal, applicazioni; la legge di Stevin, le dighe, i vasi comunicanti
- Pressione atmosferica ed U.M.
- Il Principio di Archimede ed il galleggiamento dei corpi

MODULO 6. FISICA: l'energia

- Energia cinetica ed energia potenziale
- Forme di energia
- Conservazione dell'energia meccanica e conservazione totale dell'energia
- Fonti di energia e centrali elettriche (l'alternatore)

MODULO 7. SCIENZE DELLA TERRA: L'atmosfera e il clima

- Le caratteristiche e la composizione dell'aria
- Gli strati dell'atmosfera
- L'inquinamento dell'atmosfera ed il riscaldamento globale (effetto serra, ozonosfera, piogge acide)
- I fenomeni meteorologici e il clima (cenni)

EDUCAZIONE CIVICA.

- Cenni di Primo Soccorso
- Le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili

Ivrea, 9 giugno 2023