Istituto: Liceo Scientifico Don Lorenzo Milani
Classe: 2
Disciplina: Fisica

MATERIALI DI STUDIO

Trattandosi di scuola impostata su didattica multimediale con dotazione di iPad per ciascun alunno, sono stati regolarmente forniti materiali di sussidio per lo studio, contenuti nella relativa cartella del Drive di classe.
Libri di riferimento: J. D. Cutnell, K. W. Johnson, D. Young, S. Stadler, *La fisica di Cutnell e Johnson, Volume Unico, Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce,* Zanichelli

PROGRAMMA

1. Statica dei Fluidi
   - 1.1 Concetto di fluido e le sue caratteristiche
   - 1.2 Definizione di pressione
   - 1.3 La pressione atmosferica
   - 1.4 Legge di Stevino, pressione assoluta e pressione relativa
   - 1.5 Principio dei vasi comunicanti
   - 1.6 Funzionamento del torchio idraulico
   - 1.7 Principio di Archimede

2. Moto rettilineo uniforme (MRU)
   - 2.1. Concetto di punto materiale, posizione, tempo e velocità`
   - 2.2. Legge oraria del MRU
   - 2.3. Grafici x-t, v-t e interpretazione grafica del moto
   - 2.4. Condizione di incontro tra due corpi

3. Moto rettilineo uniformemente accelerato (MRUA)
   - 3.1 Definizione di accelerazione
   - 3.2 Legge oraria del MRUA e legge delle velocità`
   - 3.3 Grafici x-t, v-t, a-t e interpretazione grafica del moto
   - 3.4 Condizione di incontro tra due corpi
   - 3.5 Moto verticale (Caduta dei gravi)

4. Dinamica
   - 4.1 I tre principi della dinamica o leggi di Newton
   - 4.2 Macchina di Atwood
   - 4.3 Risoluzione del piano inclinato in dinamica

5. Moto parabolico
   - 5.1 Descrizione moto tramite impostazione delle leggi orarie e della velocità`
   - 5.2 Scomposizione delle velocità
   - 5.3 Determinazione della gittata, tempo di volo, altezza massima, velocità e angolo di impatto

6. Moto circolare uniforme
   - 6.1. Descrizione del moto circolare uniforme
   - 6.2. Conversione angoli da gradi a radianti

6.3. Concetto di periodo, frequenza, velocità angolare, velocità tangenziale, accelerazione centripeta e forza centripeta

