



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"

Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120 –

cod.mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186

E-mail: pvps05000q@istruzione.it

Pec: pvps05000q@pec.istruzione.it



Programma di fisica

Classe 2G

Anno scolastico 2023/2024

- **L'equilibrio dei fluidi:** definizione di fluido, la pressione nei solidi e nei fluidi, la legge di Pascal con applicazione del torchio idraulico, la pressione atmosferica e l'esperimento di Torricelli, la legge di Stevino, i vasi comunicanti, il manometro, il principio di Archimede e la condizione di galleggiamento.
- **Termologia e calorimetria:** la temperatura e i termometri, le scale di misurazione Celsius e Kelvin, la dilatazione termica lineare e volumica, il comportamento dell'acqua, il calore come forma di energia, la caloria e il suo equivalente meccanico, la capacità termica e il calore specifico, lo scambio di energia e la variazione di temperatura, il calorimetro (funzionamento), i cambiamenti di stato, il calore latente, la trasmissione del calore (convezione, conduzione e irraggiamento)
- **Il moto rettilineo in una dimensione:** il punto materiale, la traiettoria e la legge oraria, la scelta del sistema di riferimento, i grafici spazio – tempo.
- **Il moto rettilineo uniforme:** la velocità media e istantanea, il verso del moto, la legge oraria, il grafico spazio – tempo e il grafico velocità – tempo, con esempi ed applicazioni.
- **Il moto rettilineo uniformemente accelerato:** l'accelerazione media e istantanea, il segno dell'accelerazione, la legge oraria del moto con relativo grafico, il grafico velocità – tempo e accelerazione – tempo, la legge spazio – velocità, con esempi e applicazioni, il moto vario e la legge oraria definita a tratti.
- **Il moto di caduta libera:** la caduta di un grave da fermo e il lancio di un grave verso l'alto con le relative considerazioni sia fisiche che grafiche con particolare riferimento alle simmetrie del moto.

- **Grafici relativi al moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato e vario con le leggi orarie:** esempi ed applicazioni
- **I principi della dinamica e le loro applicazioni:** la massa e l'inerzia, i sistemi di riferimento inerziali, i tre principi della dinamica con le applicazioni più semplici, il moto lungo il piano inclinato con e senza attrito.

La docente

Alessandra Citta

Attività da svolgere durante il periodo estivo

- ✓ Lettura del testo “Sta scherzando, Mr. Feynman!” Vita e avventure di uno scienziato curioso, edito da Zanichelli
Dopo aver letto il testo proposto, fare una breve recensione scritta, in cui siano presenti: i dati tecnici del libro (titolo, autore, casa editrice, anno di pubblicazione), una breve biografia dell'autore, un breve riassunto dell'opera letta, un commento personale e tre frasi del testo che abbiano particolarmente colpito l'attenzione con la relativa motivazione.
- ✓ Ripasso del programma con schematizzazione degli argomenti svolti
- ✓ Risoluzione delle prove “Sei pronto per la verifica?” dei capitoli 5 – 6 – 7- 12, presenti sul testo in adozione

Tutte le attività richieste vanno svolte su un apposito quaderno, condiviso con matematica che dovrà essere portato a scuola il primo giorno in cui ci sarà fisica o matematica.

Buone vacanze a tutti!!

La docente

Alessandra Citta