

LICEO SCIENTIFICO "MARIE CURIE"

Giulianova

Programma di Fisica

Classe IV sez. G a.s. 2019/2020

Prof.ssa Cococchetta Patrizia

Il moto nel piano

- Composizione di moti
- Il moto di un proiettile
- Il moto circolare uniforme
- La velocità angolare
- L'accelerazione centripeta
- Il moto armonico

I principi della dinamica

- La dinamica
- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Massa e peso
- Il terzo principio della dinamica
- Il moto lungo il piano inclinato
- Il moto dei proiettili
- La composizione dei moti
- La forza centripeta

I principi di conservazione

- Lavoro ed energia
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale
- La conservazione dell'energia meccanica
- La potenza
- La conservazione della quantità di moto
- Impulso e quantità di moto
- Gli urti
- La conservazione del momento angolare

Temperatura e calore

- Temperatura e sua misura
- La dilatazione termica
- Calore e lavoro meccanico
- Gli scambi termici e il calore specifico
- La propagazione del calore
- I cambiamenti di stato

La termodinamica

- La temperatura e il comportamento termico dei gas ideali
- Le leggi dei gas ideali
- Teoria cinetica dei gas

- Primo e secondo principio della termodinamica

Le onde e il suono

- Le onde e le loro proprietà: onde trasversali e longitudinali, caratteristiche delle onde, riflessione, rifrazione, diffrazione
- Interazione fra onde: sovrapposizione e interferenza
- I terremoti
- Il suono

Ottica

- La luce: modello corpuscolare e modello ondulatorio;
- Sorgenti luminose: primarie, secondarie (luminescenza);
- Corpi illuminati: opachi, trasparenti, traslucidi;
- Propagazione rettilinea della luce: eclissi;
- La velocità della luce;
- La riflessione della luce e le sue leggi;
- Gli specchi piani, gli specchi curvi (parabolici e sferici, concavi e convessi), la formazione delle immagini, la legge dei punti coniugati;

Giulianova 3 giugno 2020

Gli alunni

Alessia Riggieri
Glenia Felusi
Benedetto Bruni

La Docente

Prof.ssa Patrizia Cococcetta

Patrizia Cococcetta