

Liceo delle scienze Umane “Fabrizio De André” - Brescia

Programma di fisica LES– a.s. 2022-2023

Classi quarte

❖ La dinamica

- I tre principi della dinamica
- Il moto dei pianeti e la legge di gravitazione universale
- Lavoro ed energia: il lavoro di una forza costante; la potenza; energia cinetica ed energia potenziale gravitazionale
- Energia meccanica
- La legge di conservazione dell'energia meccanica

❖ La statica nei fluidi

- La pressione e le sue misure
- Il principio di Pascal
- Il principio di Stevino
- Vasi comunicanti
- La pressione atmosferica e l'esperienza di Torricelli
- Il galleggiamento e il principio di Archimede

❖ Le onde

- Caratteristiche: lunghezza ampiezza periodo frequenza
- Onde meccaniche ed onde elettromagnetiche
- Il suono e i suoi caratteri

❖ La luce

- La propagazione della luce
- La riflessione
- La rifrazione
- La riflessione totale
- Cenni di ottica ondulatoria

❖ Termologia

- La misura della temperatura
- Le scale termometriche
- Dilatazione termica lineare
- Cambiamenti di stato

Per ogni argomento si richiede la soluzione di semplici esercizi di applicazione