

LICEO P.E. “IMBRIANI”

PROGRAMMA DI FISICA

CLASSE IV SEZIONE F LINGUISTICO

DOCENTE: DANIELA DANZICA

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

L'energia e la quantità di moto

- Il lavoro
- La potenza
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale elastica e gravitazionale
- La conservazione dell'energia meccanica
- La conservazione dell'energia totale
- Quantità di moto
- Conservazione della quantità di moto
- Gli urti

La temperatura

- Il termometro e il termoscopio
- La dilatazione lineare dei solidi
- La lamina bimetallica
- La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi
- Il comportamento anomalo dell'acqua
- La prima legge di Gay-Lussac (p costante)
- La seconda legge di Gay-Lussac (v costante)
- La legge di Boyle (t costante)

- Il gas perfetto
- L'equazione di stato del gas perfetto
- La mole e il numero di Avogadro

Il calore

- Calore e lavoro
- Energia in transito
- La caloria
- Capacità termica e calore specifico
- Quantità di energia e variazione di temperatura
- Il calorimetro
- La temperatura di equilibrio
- Propagazione del calore (*conduzione, convezione, irraggiamento*)
- I cambiamenti di stato

La termodinamica

- Il modello molecolare e cinetico della materia
- Moto di agitazione termica
- L'interpretazione microscopica della temperatura
- L'energia interna
- Gas reali e gas perfetto

Il docente

Gli alunni