

Programma svolto di FISICA

Docente : Federica Luzi

Classe: 4A

Anno Scolastico : 2024/25

Testo utilizzato: *Le traiettorie della fisica rosso, 3 Ed- Zanichelli*

TEMPERATURA E CALORE

- Dilatazione termica
- Scambi termici e calore specifico
- Equazione della calorimetria: calcolo della temperatura di equilibrio
- Passaggi di stato
- Propagazione del calore

PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

- Stato e trasformazioni di un gas
- Le leggi dei gas
- Il gas perfetto
- La teoria cinetica de gas
- Il primo principio della termodinamica
- Trasformazioni termodinamiche e applicazione del primo principio

SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

- Introduzione storica alla termodinamica
- Enunciati di Clausius e Kelvin
- Macchine termiche e loro rendimento
- Realizzazione di un lavoro multimediale sulla storia della termodinamica.

LE ONDE

- Natura e caratteristiche di un'onda meccanica
- Onde longitudinali e trasversali

IL SUONO

- Il suono
- Caratteristiche del suono

- La percezione del suono
- Eco ed effetto Doppler

LA LUCE

- Dualismo onda-corpuscolo
- Propagazione della luce
- Storia dei colori di Goethe

EDUCAZIONE CIVICA

- I pericoli del web

Albano Laziale , 31 maggio 2024

Il docente

Federica Luzi