



Programma svolto

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: FISICA

Classe 2A CAT

n° ore settimanali: 3

insegnante: **prof. Capaldo Catello – Serio Vincenzo**

1 – Cinematica

- I sistemi di riferimento
- Il moto rettilineo uniforme e grafico spazio-tempo
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato e grafico velocità-tempo
- La caduta libera

2 – Dinamica

- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- Il moto lungo un piano inclinato

3 – Lavoro ed energia meccanica

- Lavoro compiuto da una forza
- Teorema dell'Energia Cinetica e le sue varie applicazioni
- Forze conservative e non conservative
- Energia potenziale gravitazionale (per piccole distanze dalla superficie terrestre)
- Principio di Conservazione dell'Energia Meccanica
- Energia potenziale materiali elastici
- Varie applicazioni del Principio di Conservazione dell'Energia Meccanica, con ampia discussione nel piano inclinato

4 – Termologia

- Scale termometriche
- Dilatazione termica lineare
- Dilatazione termica volumica
- Differenza tra temperatura e calore
- Legge fondamentale della termologia
- Applicazione della legge fondamentale della termologia per il calcolo della temperatura di equilibrio
- Passaggi di stato
- Conduzione, convezione e irraggiamento

5 – Termodinamica

- Temperatura e comportamento termico dei gas ideali
- Le leggi dei gas ideali
- La teoria cinetica dei gas
- Il primo principio della termodinamica
- Le trasformazioni termodinamiche
- Il secondo principio della termodinamica

6 – Elettrostatica

- Carica elettrica
- La forza elettrica: legge di Coulomb
- Sovrapposizione di forze elettriche
- Campo elettrico
- Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico
- Condensatori piani

7 – Educazione Civica

- I pericoli della rete: educazione ai media e information literacy

Libro di testo adottato:

- Fisica di Walker, vol. 1, editore Linx
- Fisica di Walker, vol. 2 editore Linx

Salò, 23/05/2023

l'insegnante *Catello Capaldo*