PROGRAMMA DI FISICA
Classe 2E
A.s. 2018/2019

Insegnante: Monica Ferrara

Il calore e la temperatura
Scale termometriche: Celsius, Kelvin, Farhenheit
La dilatazione lineare e volumica
Il comportamento dell'acqua
Equivalenza tra calore e lavoro
Il calore specifico

Le lenti
Lenti convergenti e divergenti
La dispersione della luce e i colori

Gli stati della materia e cambiamenti di stato
Vaporizzazione e condensazione
Ebollizione
Fusione e solidificazione
Il calore latente

Ottica geometrica
La velocità della luce
La riflessione della luce e le sue leggi
Gli specchi sferici
Equazione degli specchi
Ingrandimento di uno specchio
La rifrazione e le sue leggi
L'indice di rifrazione
Riflessione totale e angolo limite
Le lenti : convergenti e divergenti
L'equazione delle lenti
Ingrandimento di una lente
In laboratorio : specchi sferici

La descrizione del moto
Il moto di un punto materiale
Sistemi di riferimento
Distanza percorsa
Spostamento
La legge oraria del moto
Diagrammi spazio-tempo
Velocità media e scalare media
Interpretazione grafica della velocità media
Velocità istantanea
La legge oraria del moto rettilineo uniforme
Come ricavare la legge oraria del moto dal diagramma spazio-tempo
Accelerazione media
Accelerazione istantanea
Il moto uniformemente accelerato
Relazione tra velocità e tempo
La legge oraria
Relazione tra velocità e spostamento
La caduta libera
L'accelerazione di gravità

Lancio verso l'alto
In laboratorio: rotaia a cuscino d'aria

Le leggi della dinamica
La prima legge della dinamica
Sistemi inerziali
La seconda legge della dinamica
La terza legge della dinamica
Applicazioni delle leggi
Moto lungo un piano inclinato senza attrito

Lavoro e energia
Lavoro di una forza costante
Energia cinetica
Lavoro di una forza variabile
Lavoro di una forza elastica

Terni, 8 giugno 2019 L'insegnante

GLI ALUNNI