ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "CHINI-MICHELANGELO"

Programma svolto di Fisica della classe 4° AL
Anno Scolastico: 2025/2026
Docente: Sara Baldini
Libro di testo: "Fisica è- L'evoluzione delle idee" Fabbri-Masini

Il moto rettilineo
Il moto di un punto materiale. La traiettoria. La descrizione di un moto rispetto ad un sistema di riferimento cartesiano. Distanza e spostamento. La velocità: media ed istantanea. Il moto rettilineo uniforme. La legge oraria del moto rettilineo uniforme. Il diagramma spazio-tempo. L'accelerazione. Diagramma velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Relazione tra velocità e tempo. La legge oraria del moto uniformemente accelerato. Relazione tra velocità e spostamento. La caduta libera.

Il moto nel piano
Il moto circolare uniforme: velocità angolare, velocità tangenziale e loro relazione. L'accelerazione angolare. Periodo, frequenza, accelerazione centripeta.
Il moto parabolico: legge oraria, gittata, tempo di volo

Le leggi della dinamica
Le tre leggi della dinamica. La forza centripeta. La legge della gravitazione universale.

Lavoro ed energia
Il lavoro. Energia cinetica. Teorema delle forze vive. Energia potenziale (gravitazionale ed elastica). Energia meccanica. La conservazione dell'energia meccanica. Potenza. Conservazione della quantità di moto ed urti.

Temperatura e calore
Calore. Temperatura. Scala Celsius e scala Kelvin. La dilatazione termica. Comportamento anomalo dell'acqua. Capacità termica e calore specifico. La legge fondamentale della termologia. Il calore latente.

In data 03/05/2026 il programma è stato letto ed approvato dagli alunni

L'insegnante

Sara Baldini