PROGRAMMA DI FISICA

Classe: II AS
Docente: Biancamaria Poeta
a.s. 2023/2024

CINEMATICA
MOTO UNIFORME
Sistemi di riferimento. Moto rettilineo. Velocità media. Problemi di applicazione

ACCELERAZIONE
Velocità istantanea. Accelerazione media.

VELOCITA' e ACCELERAZIONE
Moto uniformemente accelerato. Costruzione e lettura di grafici spazio-tempo, velocità-tempo e accelerazione-tempo del moto uniforme e uniformemente accelerato.
Problemi di applicazione.

MOTI NEL PIANO
Vettore posizione e vettore spostamento. Vettore velocità. Moto circolare uniforme. Moto parabolico. La velocità angolare. L'accelerazione nel moto circolare uniforme. Problemi di applicazione

I PRINCIPI DELLA DINAMICA
Primo principio della dinamica. Sistemi di riferimento inerziali. Secondo principio della dinamica. Terzo principio della dinamica. Problemi di applicazione

LA RELATIVITÀ DEL MOTO
Moti relativi e sistemi di riferimento.
Le trasformazioni di Galileo. Composizione delle velocità. Il principio di relatività. (cenni)
Sistemi non inerziali e forze apparenti. Semplici problemi di applicazione

APPLICAZIONE DEI PRINICPI DELLA DINAMICA
La caduta libera. La forza-peso e la massa.
Diagramma delle forze per un sistema di corpi in movimento
Il piano inclinato e l'effetto dell'attrito. Moto circolare e forza centripeta.
Esempi e problemi di applicazione

I FLUIDI
Definizione di pressione, il principio di Pascal e il torchio idraulico, la legge di Stevino e i vasi comunicanti, il principio di Archimede e il galleggiamento dei corpi. L'esperienza di Torricelli e la pressione atmosferica.
Semplici problemi di applicazione

Si fa riferimento al libro di testo (Fabbri, Masini – FTE GRENN - Sei) per la trattazione degli argomenti e per ciò che concerne il grado di competenze sviluppato. Per il grado di competenze sviluppato ci si riferisce inoltre agli esercizi svolti in classe e a quelli assegnati nelle prove scritte durante l'anno.

Fermo lì 06-6-2024 L'insegnante

Biancamaria Polte

I rappresentati degli alunni