

Istituto di Istruzione Superiore “L. Nostro – L. Repaci”
Villa San Giovanni (RC)
Programma di Fisica
Classe II G – Liceo Scientifico – a. s. 2022/2023

Metodologia di studio. Organizzazione dello studio in classe e a casa. Uso frequente del vocabolario. Lettura e studio ragionati. Organizzazione e tenuta del quaderno.

La velocità. Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Calcolo della distanza e del tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Calcolo della posizione e del tempo nel moto uniforme.

L’accelerazione. Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L’accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto uniformemente accelerato. Il calcolo del tempo.

I moti nel piano. Vettore posizione e vettore spostamento. Il vettore velocità. Il vettore accelerazione. Il moto circolare uniforme. Il moto armonico. La composizione dei moti.

I principi della dinamica. La dinamica. La prima legge della dinamica o principio di inerzia. I sistemi di riferimento inerziali. L’effetto delle forze. La seconda legge della dinamica o legge fondamentale del moto. Significato di massa. La massa e il peso. Il terzo principio della dinamica o principio di azione e reazione.

Le forze e il movimento. Moto attraverso un fluido. Moto lungo un piano inclinato. Il moto dei proiettili. Forza centripeta e forza centrifuga. Moto armonico di una massa attaccata ad una molla. Moto armonico del pendolo.

L’energia. Il lavoro. La potenza. L’energia cinetica. L’energia potenziale gravitazionale. L’energia potenziale elastica. La conservazione dell’energia.

La temperatura e il calore. Il termometro e le scale di temperatura. La dilatazione termica. Calore e lavoro. Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro.

Libro di testo: Ugo Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu – Vol. unico – Zanichelli.

Villa San Giovanni, 08/06/2023

Il docente

Angelo Currò