



AUGUSTO
LICEO CLASSICO

LICEO GINNASIO "AUGUSTO"

Anno scolastico 2023 – 2024

PROGRAMMA DI FISICA

DELLA CLASSE 3G

Libro Di Testo: Le traiettorie della fisica Meccanica voll

Autore: Ugo Amaldi

Editore :Zanichelli

Docente: prof. Cappello Maria Giovanna

ARGOMENTI	
UD.1	Le grandezze fisiche
	La fisica e l' 'esplorazione del mondo. Proprietà misurabili e unità di misura. Numeri grandi e numeri piccoli .Il SI sistema internazionale delle unità di misura. Tre grandezze fondamentali del SI. L' area e il volume, grandezze derivate. La densità. Le dimensioni fisiche delle grandezze.Problemi di riepilogo.
UD.2	La misura.
	Gli strumenti di misura. L' incertezza delle misure. L' incertezza di una misura singola. L'incertezza di una misura ripetuta. L'incertezza relativa Le cifre significative. La verifica sperimentale di una legge fisica. Problemi relativi ai vari argomenti.
UD.3	La velocità
	La cinematica. Il punto materiale in movimento. La velocità media e istantanea. Il grafico spazio- tempo. Il moto rettilineo uniforme. Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Problem solving.
UD.4	L'accelerazione.
	L'accelerazione media e istantanea. Il grafico velocità -tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità. Il lancio verso l'alto Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Problem solving.
UD.5	I vettori e i moti nel piano.
	Grandezze scalari e vettoriali. Alcune operazioni con i vettori. Le componenti cartesiane di un vettore. Le grandezze vettoriali della cinematica. Problem solving

UD.6	Le forze e l'equilibrio
	Le forze. La forza-peso. La forza elastica. Le forze di attrito. L'equilibrio del punto materiale. Il baricentro. Problem solving.
UD.7	I principi della dinamica.
	La dinamica, fisica del moto. Il primo principio della dinamica. Forza accelerazione e massa. Il secondo principio della dinamica. Le proprietà della forza peso. Il terzo principio della dinamica. Problem solving.
UD.8	Le forze e il movimento.
	La caduta lungo un piano inclinato. Problem solving.
UD.9	L'energia meccanica
	La nascita della definizione di energia. Lavoro di una forza costante.

Roma 08 /06/2024

L'insegnante
(Prof. Nome Cognome)

Maria Giovanna Cappello