

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	Fisica
CLASSE - SEZIONE	III B
DOCENTE	Foglia Manzillo Giuseppina

Percorso storico sull'evoluzione della fisica, a partire dagli scienziati più famosi. Il metodo scientifico. Campi di indagine. Questioni aperte. Perché studiare la fisica?

Le grandezze fisiche

Proprietà misurabili e unità di misura. Equivalenze
 Potenze e proprietà. La notazione scientifica
 Il Sistema Internazionale di unità
 L'intervallo di tempo, la lunghezza, la massa, l'area, il volume, la densità
 Le dimensioni fisiche delle grandezze
 Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche
 Gli errori nelle misurazioni
 Grandezze scalari e vettoriali
 Operazioni sui vettori
 Le componenti di un vettore

Le forze e l'equilibrio

Le forze
 La forza peso e la massa
 Le forze di attrito
 La forza elastica
 Il concetto di equilibrio in meccanica
 L'equilibrio del punto materiale
 L'equilibrio su un piano inclinato
 L'equilibrio di un corpo rigido (cenni)
 Le leve (cenni)
 Il baricentro

La velocità

La cinematica
 Il punto materiale in movimento
 I sistemi di riferimento
 Il moto rettilineo
 La velocità media
 Il calcolo della distanza e del tempo
 Il grafico spazio-tempo
 Il moto rettilineo uniforme
 La legge oraria del moto
 Grafici spazio-tempo e velocità-tempo

L'accelerazione

Il moto vario su una retta
 La velocità istantanea
 L'accelerazione media
 Il grafico velocità-tempo

Il moto rettilineo uniformemente accelerato
Il metodo sperimentale
Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo
Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità
Il lancio verticale verso l'alto
I grafici velocità-tempo e accelerazione-tempo

Il moto nel piano

Il vettore posizione e il vettore spostamento
La somma di più spostamenti
Il vettore velocità e il vettore accelerazione
La composizione dei moti

I principi della dinamica

La dinamica
Il primo principio della dinamica
I sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre
Il principio di relatività galileiana
Forza, accelerazione e massa
Il secondo principio della dinamica
La massa inerziale
Le proprietà della forza peso
I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti
Il terzo principio della dinamica

Le forze e il movimento

La caduta lungo un piano inclinato
Il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente
Il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua

I sottoscritti Grassi Beatrice e Uguzzoni Andrea, studenti della classe III B dichiarano che in data 03/06/2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di fisica.

F.to

Beatrice Grassi

F.to

Andrea Uguzzoni

(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)

Erba, 03/06/ 2022

IL DOCENTE

_____*Giuseppina Foglia Manzillo*_____

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)