

Anno Scolastico 2018-19
Classe 3CL

DISCIPLINA* FISICA

DOCENTE: Michela Ciuffreda

Libro di testo in adozione: "Fisica Idee e concetti" secondo biennio, di J. Walker. Ed. Pearson.

* secondo dicitura registro elettronico

Introduzione alla fisica

La misura: oggetto della fisica, il metodo sperimentale, campioni di misura, numeri grandi e numeri piccoli, il Sistema Internazionale, misure dirette e indirette, gli errori di misurazione. Grandezze fisiche: grandezze fondamentali e derivate, grandezze scalari e grandezze vettoriali, composizione e scomposizione di vettori, algebra di vettori, somma e differenza di vettori, rappresentazione cartesiana di un vettore.

Meccanica

La descrizione del moto: lo spazio e il tempo, il sistema di riferimento e l'osservatore, la traiettoria, la tabella oraria, la rappresentazione grafica del moto, il diagramma orario, la velocità media, analisi di un diagramma orario.

I moti rettilinei: il moto rettilineo uniforme, la legge oraria e il diagramma orario del moto rettilineo uniforme, dal diagramma orario alla legge oraria, il grafico velocità tempo del moto rettilineo uniforme, il moto vario: la velocità media e la velocità istantanea, l'accelerazione media, il moto rettilineo uniformemente accelerato, il grafico velocità-tempo del moto uniformemente accelerato, la legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato e decelerato, la caduta dei gravi e il lancio di un corpo verso l'alto.

Il moto parabolico visto come composizione di due moti rettilinei.

Le forze e l'equilibrio: concetto di forza, misura statica delle forze, forza di attrito e forza elastica, equilibrio di un punto materiale.

Le forze e il moto: primo, secondo e terzo principio della dinamica, massa e peso, applicazioni del secondo principio della Dinamica, cenni sul piano inclinato, le forze di attrito radente.

COMPITI PER LE VACANZE:

Gli alunni svolgeranno 10 esercizi a scelta per ogni capito affrontato. A settembre sarà effettuata una verifica di ripasso.