

LICEO SCIENTIFICO 'G.Ferraris'
Anno scolastico 2015/2016
PROGRAMMA FISICA
Classe 2A

LA LUCE

I raggi di luce., la velocità della luce, le leggi della riflessione:specchi piani, specchi parabolici e specchi sferici di piccola apertura. Costruzione delle immagini per gli specchi sferici. Legge dei punti coniugati e ingrandimento. Legge della rifrazione. Rifrazione totale. Prisma e fibre ottiche. Lenti sferiche (cenni)

LA VELOCITA'

Concetto di moto: punto materiale, sistemi di riferimento traiettoria. Il moto rettilineo, velocità e sua unità di misura. Velocità media. Grafico spazio-tempo, lettura sul diagramma orario della velocità
Moto rettilineo uniforme: legge oraria e sua rappresentazione grafica.

L'ACCELERAZIONE

Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Grafico velocità- tempo.
Moto uniformemente accelerato. Caduta dei corpi. Moto uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla e con velocità iniziale equazioni orarie e rappresentazioni grafiche. Moto sul piano inclinato.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Introduzione alla dinamica. Primo principio sistemi inerziali e non inerziale. Effetto di una forza su un corpo. Secondo principio della dinamica e sue applicazioni. Massa e peso di un corpo. Terzo principio della dinamica.

FORZE E MOVIMENTO

Corpo in caduta libera discesa su un piano inclinato in assenza e in presenza di attrito.

L'ENERGIA

Definizione di lavoro e sua unità di misura. Definizione di lavoro come prodotto scalare. La potenza. L'energia e le sue forme. Energia cinetica, teorema dell'energia cinetica. Energia potenziale. Gravitazionale ed elastica. Conservazione dell'energia meccanica, sistemi conservativi e non.

Libro di testo:

Ugo Amaldi –L'Amaldi . blu - Zanichelli

Varese,6 giugno 2016

L'insegnante
Rosamarina Corasaniti

I rappresentanti degli alunni
