

LICEO P.E.” IMBRIANI”

PROGRAMMA DI FISICA

Classe: 3F LINGUISTICO

A.S. 2016/2017

Prof.ssa: DANZICA DANIELA

1. STRUMENTI MATEMATICI

I rapporti; le proporzioni; le percentuali; la proporzionalità diretta e inversa; la proporzionalità quadratica diretta e inversa; le potenze di 10; le equazioni; seno e coseno di un angolo.

2. LE GRANDEZZE FISICHE

Le grandezze fisiche; il sistema internazionale di unità; la notazione scientifica; definizioni e formule della lunghezza, della massa, dell'area, del volume e della densità.

3. LA MISURA

Gli strumenti di misura; l'incertezza nelle misure; il valore medio e l'incertezza; errore assoluto, errore relativo ed errore percentuale; l'incertezza nelle misure indirette.

4. LE FORZE

L'effetto delle forze; la misura delle forze; la somma delle forze; i vettori; le operazioni con i vettori; scomposizione di un vettore lungo gli assi; la forza peso e la massa; le forze di attrito; l'attrito radente statico e l'attrito radente dinamico; la forza elastica e la legge di Hooke.

5. L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Il punto materiale e il corpo rigido; l'equilibrio del punto materiale; le forze vincolari; l'equilibrio sul piano orizzontale e sul piano inclinato; l'effetto di più forze su un corpo rigido; forze concorrenti e forze parallele; il momento di una forza; l'equilibrio di un corpo rigido; le leve; il baricentro.

6. L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Solidi, liquidi e gas; la pressione; la pressione nei liquidi; il torchio idraulico; la pressione della forza-peso nei liquidi e la Legge di Stevino; la Spinta di Archimede; il galleggiamento dei corpi; la pressione atmosferica e l'esperienza di Torricelli.

7. I MOTI

Lo studio del moto; la velocità; il moto rettilineo uniforme; l'accelerazione; il moto rettilineo uniformemente accelerato; leggi orarie e grafici.

DOCENTE

GLI ALUNNI