

I.P.I.A.S.

FISICA E LABORATORIO

Programma svolto nella classe 2Od (indirizzo odontotecnico) – anno scolastico 2016/2017

Insegnanti: Belfanti Giuseppe, Gaetano Giuseppe

LE FORZE e la PRESSIONE

- Il sistema internazionale: regole e grandezze fisiche fondamentali: lunghezza, massa, tempo.
- La forza peso e la forza elastica.
- Le forze di attrito: radente, volvente, resistenza del mezzo.
- Rappresentazione grafica di una forza: direzione, verso, intensità.
- Operazioni con i vettori: somma, scomposizione, differenza.
- Definizione di pressione.
- Principio di Pascal.
- Principio di Archimede.
- La pressione nei liquidi.
- La pressione atmosferica.

EQUILIBRIO

- Momento di una forza.
- Equilibrio alla traslazione (Forza risultante nulla).
- Equilibrio alla rotazione (Momento risultante nullo).
- Problemi relativi all'equilibrio di un'asta sottoposta a forze perpendicolari.
- Leve di 1°, 2° e 3° genere e problemi relativi.

IL MOVIMENTO

- I sistemi di riferimento.
- Grandezze cinematiche relative al moto piano: spostamento, velocità, accelerazione.
- La descrizione di un movimento attraverso un grafico (s,t).
- Moti rettilineo uniforme: leggi orarie e grafici relativi.
- Moto rettilineo uniformemente accelerato: leggi orarie e grafici relativi.

LAVORO ed ENERGIA MECCANICA

- Forme di energia e relative proprietà.
- Lavoro di una forza costante inclinata di 30°, 45°, 60° rispetto allo spostamento.
- Energia potenziale gravitazionale.
- Energia cinetica.
- Principio di conservazione dell'energia meccanica.
- Potenza.

LABORATORIO

- Taratura di due molle di diversa rigidità.
- Regola del parallelogramma.
- Forza di attrito radente.
- Principio Di Archimede.
- Asta in equilibrio.
- Verifica delle forze su una leva.
- Moto rettilineo uniforme.
- Moto rettilineo uniformemente accelerato.
- Lavoro ed energia cinetica.

Bolzano, 6/6/2017

Gli insegnanti:

Belfanti Giuseppe, Gaetano Giuseppe