



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021 / 2022

Classe/Sede: 1 H1 sede ITI

Docente: ROSSELLA GIOSCIO

Codocente (ITP): ILENIA MOLINARO

Materia insegnata: FISICA

Testi adottati: Piero Stroppa "Fisica intorno a te" - A.Mondadori Education

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1: Le grandezze fisiche

Il metodo sperimentale. Le grandezze fisiche fondamentali e il sistema internazionale. Le grandezze derivate. Massa, volume e densità. La temperatura. La lunghezza e il tempo.

Modulo 2: Strumenti della fisica

Strumenti di misura. Sensibilità, portata e prontezza. Taratura. Errori di misura. Valor medio. Errore assoluto e relativo. Notazione scientifica. Arrotondamento per eccesso e per difetto. Cifre significative. Ordine di grandezza di un numero. Diagrammi cartesiani.

Modulo 3: Le forze: misure ed effetti

Le forze e i loro effetti. Grandezze scalari e vettoriali. Somma e differenza dei vettori e calcolo modulo di un vettore. Componenti cartesiane di un vettore secondo gli assi x e y. Scomposizione di un vettore su un piano inclinato. La forza peso. La forza elastica e legge di Hooke. Le forze di attrito.

Modulo 4: Equilibrio dei solidi

Equilibrio di un punto materiale. Corpo rigido e suo equilibrio. Momento di una forza.

Modulo 5: La pressione

La forza e la pressione. Pressione atmosferica. Spinta di Archimede e il galleggiamento dei corpi.

Modulo 6: Velocità e accelerazione

Velocità. Moto rettilineo uniforme. Accelerazione. Moto rettilineo uniformemente accelerato.

Modulo 7: Leggi della dinamica

Concetto di inerzia. I tre principi della dinamica.

Modulo 8: Educazione civica

Sicurezza nel laboratorio di fisica.

In parallelo agli argomenti trattati sono state svolte le seguenti esperienze di laboratorio:

- Grafici spazio-tempo. Costruzione di un grafico spazio-tempo con il fattore di scala su carta millimetrata.
- Legge di Hooke
- Tubo di Whiting e le forze di attrito
- Tavolino di Varignon
- Spinta di Archimede

Valdagno, 05/06/2022

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

Rosalia Guseo
Ilva Polino