

LICEO SCIENTIFICO "J.F. KENNEDY"

PROGRAMMA svolto nella CLASSE I A
anno scolastico 2019 - 2020

FISICA

U.D. 1: Le grandezze

- Concetto di misura delle grandezze fisiche.
- Il Sistema Internazionale di Unità: le grandezze fisiche fondamentali.
- Intervallo di tempo, lunghezza, area, volume, massa, densità.
- Equivalenze di aree, volumi e densità.
- Le dimensioni fisiche di una grandezza

U.D.2: La misura

- Il metodo scientifico.
- Le caratteristiche degli strumenti di misura.
- Le incertezze in una misura.
- Gli errori nelle misure dirette e indirette.
- La valutazione del risultato di una misura.
- Le cifre significative.
- L'ordine di grandezza di un numero.
- La notazione scientifica.

U.D.3: Strumenti matematici

- I rapporti, le proporzioni, le percentuali.
- I grafici.
- La proporzionalità diretta e inversa.
- La proporzionalità quadratica diretta e inversa.
- Lettura e interpretazione di formule e grafici.
- Le potenze di 10.
- Le equazioni e i principi di equivalenza

U.D.4: Le forze

- L'effetto delle forze.
- Forze di contatto e azione a distanza.
- Come misurare le forze.
- La somma delle forze.
- I vettori e le operazioni con i vettori.
- La forza-peso e la massa.
- Le caratteristiche della forza d'attrito (statico, dinamico) della forza elastica.
- La legge di Hooke.

U.D.5: L'equilibrio dei solidi

- I concetti di punto materiale e corpo rigido.
- L'equilibrio del punto materiale e l'equilibrio su un piano inclinato.
- L'effetto di più forze su un corpo rigido.

Roma, 30 maggio 2020

Il Docente

Massimiliano Lombardini