

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE  
CLASSICA, SCIENTIFICA  
SEZIONE SCIENTIFICA "G. MARCONI"  
GROSSETO

Classe 1F LSSA/LSS  
Docente prof.ssa Lucia Barozzi  
Programma svolto di Fisica  
Anno scolastico 2023/2024

Modulo 1

Il metodo sperimentale.

La misura e le proprietà dei corpi: lunghezza, tempo e massa, sistemi di misura, misure dirette ed indirette; aree, volumi, massa, densità. Grandezze fisiche e misura. Grandezze direttamente e inversamente proporzionali, rappresentazione grafica dei dati sperimentali.

Modulo 2

Elaborazione dei dati sperimentali: errori nella misura di una grandezza, errori sistematici e casuali. Calcolo dell'errore nelle misure dirette, errore assoluto, relativo, percentuale. Cifre significative..

Modulo 3

Vettori: definizione dei vettori, elementi di calcolo vettoriale, composizione e scomposizione dei vettori; componenti cartesiane. Somma e sottrazione dei vettori, metodo del parallelogramma e metodo punta-coda, moltiplicazione di un vettore per uno scalare, prodotto scalare e vettoriale.

Modulo 3

Le forze: grandezze scalari e vettoriali. La forza peso..

La misura delle forze. Forza peso, forza elastica. Esperienza in laboratorio per il calcolo della costante di una molla.

Modulo 4

L'equilibrio meccanico: le forze in equilibrio. Il momento di una forza. Il baricentro; l'equilibrio dei corpi appoggiati e dei corpi appesi. Il piano inclinato. Coppia di forze. Le macchine semplici e la carrucola.

Grosseto, 10 Giugno 2024

L'insegnante

Barozzi Lucia