

PROGRAMMA FINALE DEL DOCENTE

DOCENTE	De Biase Donatello	DISCIPLINA	Fisica
ISTITUTO	Liceo delle Scienze Applicate	CLASSE	I
MODULO 1: Aspetti Matematici Preliminari allo Studio della Fisica			
Equivalenze, proporzioni e proprietà, percentuali, leggere le formule e trovare le formule inverse, calcolo di aree e volumi, riconoscere una proporzionalità diretta e inversa, risolvere equazioni in un'incognita attraverso i principi di equivalenza, operazioni con le potenze.			
MODULO 2: Grandezze Fisiche e Misura			
Definizione di grandezza fisica, notazione scientifica, ordine di grandezza, multipli e sottomultipli delle unità di misura, tempo, lunghezza, massa, densità, dimensioni delle grandezze. Precisione e sensibilità di uno strumento fisico, incertezza delle misure, errori casuali, errori sistematici, incertezze ripetute, valore medio, semidispersione massima, incertezza assoluta, scarto quadratico medio, incertezza relativa e incertezza relativa percentuale, incertezza di misure indirette e operazioni con le incertezze.			
MODULO 3: I Vettori e le Forze			
Grandezze scalari e vettoriali, definizione di vettore, modulo, direzione e verso, punto di applicazione, operazioni con i vettori di somma, differenza, prodotto di uno scalare per un vettore, versori, scomposizione di un vettore lungo due direzioni assegnate, vettori perpendicolari e componenti, seno e coseno di un angolo. Concetto di Forza, Newton, dinamometro, forza peso, Legge di Hooke della forza elastica, forza di attrito statico e dinamico, attrito radente.			
MODULO 4: Punto Materiale e Corpo Rigido			
Definizione di punto materiale, vincolo, piano inclinato, forza (reazione) vincolare, forza premente, forza equilibrante, dimostrazione della formula della forza equilibrante, definizione di corpo rigido, forze applicate a un corpo rigido sulla stessa retta d'azione, concorrenti e parallele. Rotazioni di un corpo rigido, momento di una forza, braccio e dipendenza dal punto di applicazione della forza, prodotto vettoriale e regola della mano destra, momento risultante, momento di una coppia di forze, condizioni di equilibrio di un corpo rigido. Leve di primo, secondo e terzo genere, baricentro ed equilibrio di un corpo appeso e appoggiato.			
MODULO 5: Fluidostatica			
Definizione di fluido, proprietà dei fluidi, concetto di pressione, il Principio di Pascal, il torchio idraulico, la pressione causata dal peso di un fluido, Legge di Stevino, vasi comunicanti, botte di Pascal, vasi comunicanti con due liquidi (tubo a U), spinta di Archimede, condizione di galleggiamento di corpi immersi.			

Testo utilizzato : Ugo Amaldi – Il Nuovo Amaldi per i Licei Scientifici. Blu per il Biennio (Zanichelli)

Il Docente

Gli allievi rappresentanti di classe

Donatello De Biase

Cortina d'Ampezzo,

lì 03 Giugno 2023