

Anno Scolastico 2024-25

CONTENUTI DISCIPLINARI

(Programma effettivamente svolto)

Docente: Boschetti Eliana

Materia insegnata: Fisica

Classe: 4 AA/LICEO ARTISTICO

Testo adottato

U. Amaldi – “Le traiettorie della fisica.azzurro” Meccanica Termodinamica Onde

Casa editrice ZANICHELLI

Argomenti svolti

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Primo principio della dinamica, effetto delle forze; secondo principio della dinamica, massa e forza-peso in funzione del secondo principio; terzo principio della dinamica. Principio di relatività galileiana. Sistemi di riferimento inerziali.

FORZE E MOVIMENTO

Il moto sul piano inclinato. Il moto del proiettile. La forza centripeta. Il moto armonico di una massa attaccata a una molla e di un pendolo.

ENERGIA E QUANTITA' DI MOTO

Il lavoro e la potenza. L'energia cinetica. L'energia potenziale gravitazionale e l'energia potenziale elastica. La conservazione dell'energia meccanica.

Definizione di quantità di moto e sua conservazione.

Urti elastici e anelastici.

GRAVITAZIONE

Le tre leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. Il moto orbitale dei satelliti.

LA TEMPERATURA

Le scale di temperatura. La dilatazione lineare e volumica dei solidi. La dilatazione volumica dei liquidi. Le leggi dei gas. L'equazione di stato del gas. Teoria cinetica dei gas e temperatura da un punto di vista microscopico.

IL CALORE

L'equivalenza tra calore e lavoro. La capacità termica e il calore specifico. Il calorimetro.

La propagazione del calore tramite conduzione, convezione e irraggiamento.

Data

Firma degli studenti rappresentanti di classe

Firma del Docente
