

PROGRAMMA di FISICA Classe 4B L.E.S.

anno scolastico 2021/2022

Libri di testo:

- DIALOGO CON LA FISICA - VOLUME 1
autore: James S. Walker; Casa Editrice: Pearson
- DIALOGO CON LA FISICA - VOLUME 2
autore: James S. Walker; Casa Editrice: Pearson

LE LEGGI DELLA DINAMICA

La dinamica Newtoniana; La prima legge della dinamica; La seconda legge della dinamica; La terza legge della dinamica; Applicazioni delle leggi della dinamica; Il moto armonico.

LAVORO ED ENERGIA

Il lavoro di una forza costante; L'energia cinetica; Il lavoro di una forza variabile; La potenza.

LE LEGGI DI CONSERVAZIONE

Forze conservative ed energia potenziale; La conservazione dell'energia meccanica; Lavoro di forze non conservative e conservazione dell'energia totale; La quantità di moto; La conservazione della quantità di moto; Gli urti nei sistemi isolati (cenni).

STATICA E DINAMICA DEI FLUIDI

I fluidi e la pressione; La pressione atmosferica; Pressione e profondità nei fluidi; I vasi comunicanti; Il principio di Pascal; Il principio di Archimede; Equazione di continuità e portata dei fluidi; L'equazione di Bernoulli.

TEMPERATURA E CALORE

Temperatura ed equilibrio termico; La misura della temperatura; La dilatazione termica; Calore e lavoro meccanico; Capacità termica e calore specifico; La propagazione del calore.

ONDE E SUONO

Caratteristiche generali delle onde; Onde trasversali; Onde longitudinali; Le onde sonore; L'intensità del suono; L'effetto Doppler (definizioni e significato); Sovrapposizione e interferenza di onde (cenni).

OTTICA GEOMETRICA

La luce; La riflessione della luce (cenni).

Pistoia, 02/06/2022

Il Docente:
Antonio Autorino