

DISCIPLINA: Scienze Integrate - Fisica

CLASSE: 1DM

DOCENTE: Prof.ssa Andreotti Ilaria

ORE SETTIMANALI: 2

A.S. 2023/2024

MATERIALI:

- Libro: " Fisica sapere per il domani" Volume unico, Stroppa Piero, A. Mondadori scuola (non utilizzato, dato che la quasi totalità della classe non l'ha acquistato)
- Materiale presente su classroom (dispense, eserciziari)

1. La misura delle grandezze fisiche

- Grandezze fondamentali e derivate del sistema internazionale
- Misura della lunghezza, dell'area, del volume
- Equivalenze
- Strumenti di misura
- Teoria degli errori (incertezza della misura)

2. Grandezze vettoriali

- Grandezze vettoriali e scalari
- Somma e sottrazione di vettori
- Prodotto vettore-scalare

3. Forze

- Concetto di forza
- Misurazione forza, dinamometro
- Forza peso
- Forza d'attrito
- Forza elastica
- Esperienza in classe con diversi dinamometri

4. Equilibrio di corpi

- Definizione di punto materiale e corpo rigido
- Equilibrio punto materiale
- Reazione vincolare
- Definizione di momento
- Condizione d'equilibrio di un corpo rigido
- Equilibrio corpi appoggiati e piano inclinato
- Leve e tipi di leva

5. Dinamica

- Principio di inerzia
- Sistemi di riferimento inerziali
- Secondo principio della dinamica
- Terzo principio della dinamica

6. Cinematica

- Moti e sistemi di riferimento
- Velocità
- Moto rettilineo uniforme
- Accelerazione
- Moto uniformemente accelerato

7. Idrostatica

- Definizione di fluido
- La pressione
- Legge di Pascal e il torchio idraulico
- Legge di Stevino
- Spinta d'Archimede
- Relazione "di laboratorio" su video proiettato in classe sulla spinta d'Archimede

LUCCA, 31/5/2024

Prof.ssa Ilaria Andreotti