

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R1 (2024-04-12)
		Pagina 1 di 1

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	1D	FISICA	GADINA FRANCESCA

Libri di testo

- Fabbri, Masini - FTE Fisica Teorie Esperimenti - SEI

Programma svolto

Grandezze fisiche e loro misura

Grandezze fisiche e loro misura. Misure dirette, indirette e con strumenti tarati. Caratteristiche di uno strumento di misura: sensibilità e portata

Unità di misura fondamentali e derivate, multipli e sottomultipli.

Notazione scientifica ed ordine di grandezza di una misura.

Misurazione di lunghezze, aree, volumi, massa, densità e tempo. Equivalenze

Grandezze direttamente proporzionali. Grandezze linearmente dipendenti.

Elementi di analisi degli errori

Incertezza nel caso di una misura singola e di una misura ripetuta. Incertezza relativa e percentuale.

La propagazione degli errori: calcolo dell'incertezza nel caso di grandezze ottenute come somma, differenza, prodotto e rapporto di altre grandezze.

Confronto tra due misure: compatibilità dei risultati.

La luce: le leggi dell'ottica geometrica

Definizione di seno e coseno di un angolo

Primo teorema sui triangoli rettangoli

Propagazione rettilinea della luce

Prima e seconda legge della riflessione

Formazione di immagini da parte di specchi concavi e convessi

Equazione dei punti coniugati per uno specchio

Prima e seconda legge della rifrazione (non verificato)

Indice di rifrazione e velocità della luce (non verificato)

Angolo limite e riflessione totale (non verificato)

Termometria e calorimetria

Temperatura di un corpo e sua misura. Scala Celsius e scala Kelvin

Anomalia dell'acqua

Dilatazione termica: lineare, volumetrica

Il calore e l'esperimento di Joule

Equazione fondamentale della calorimetria

Calore specifico e capacità termica

Il calorimetro

Equazione di bilancio termico

La propagazione del calore

Calore latente e cambiamenti di stato

Svolgimento di problemi relativi a tutti gli argomenti trattati.

Laboratorio:

Pendolo: costruzione e periodo

Misura dello spessore di un foglio

Esperimento del "maialino"

Determinazione della massa equivalente in acqua del calorimetro

Desio, 31 maggio 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
FRANCESCA GADINA
Firmato con firma elettronica avanzata