



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2024-2025

Classe: Quarta E

Materia: Fisica

Docente: Caltagirone Mario

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

- Sapersi esprimere in modo corretto e appropriato, utilizzando la terminologia specifica della disciplina.
- Saper enunciare una legge fisica utilizzando anche il formalismo matematico.
- Saper cogliere ed esporre i punti salienti di un testo.
- Saper argomentare le proprie affermazioni, utilizzando le conoscenze di cui si è in possesso, stabilendo coerenti implicazioni logiche.
- Capire le cause del moto dei corpi
- Comprendere la natura dell'interazione gravitazionale e dei fenomeni ad essa legati.
- Saper applicare i principi della dinamica, la legge di gravitazione universale e le leggi di Keplero alla risoluzione di semplici esercizi.
- Mettere in relazione il lavoro con l'energia ricavando la relazione che lega le due grandezze
- Risolvere semplici problemi che richiedono di determinare lavoro, potenza energia di un corpo
- Risolvere semplici problemi con il principio di conservazione dell'energia meccanica.
- Saper utilizzare le formule per esprimere una temperatura in °C, °F, K
- Saper calcolare la dilatazione dei corpi comprendendone gli effetti
- Capire la differenza tra temperatura e calore

2. Conoscenze

Le conoscenze verranno acquisite in relazione agli argomenti previsti, per i quali si rimanda al Programma (punto F).

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Lezione frontale partecipata

Correzione esercizi e risoluzione di dubbi e problemi

Esperienze in laboratorio nei limiti della disponibilità

I supporti utilizzati saranno: il libro di testo, supporti informatici e video di situazioni sperimentali, Laboratorio.

Libro di testo : M.E.Bergamaschini, B.Chierichetti, M.Guzzi, L. Mazzoni, "LED - Luci sulla fisica - volume 1", Principato

Verranno effettuate verifiche perifericamente scritte, almeno 2 nel trimestre e almeno 3 nel pentamestre.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

CINEMATICA

Il moto circolare uniforme

DINAMICA

I principi della dinamica.

I sistemi di riferimento inerziali.

La legge di gravitazione universale. Le leggi di Keplero.

Definizione di lavoro e la sua unita di misura.

Definizione di potenza e la sua unita di misura.

Legame tra lavoro ed energia.

L'energia potenziale e l'energia cinetica.

Il principio di conservazione dell'energia meccanica.

TERMOLOGIA

Definizione di temperatura.

Il termometro e le scale termometriche. La dilatazione termica dei corpi. Il calore come energia interna di un corpo. Il calore specifico.

LEGGI DEI GAS IDEALI

Le leggi di Gay-Lussac.

La legge di Boyle.

Equazione di stato del gas perfetto.

Milano: 09/11/2024

L'insegnante Caltagirone Mario

Data immutabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 12/11/2024 - 16:12

Inviato da caltagirone.mario il Sab, 09/11/2024 - 13:29