

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2023-2024

CLASSE e SEZIONE 4T LICEO LINGUISTICO

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: Paolo Cavazzini

LIBRI DI TESTO: Cutnell, Johnson, Young, Stadler – La fisica di Cutnell e Jonson.azzurro – Meccanica, Termodinamica e Onde – Zanichelli

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI (se presenti):

La presente programmazione fa riferimento a:

1. PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO DI MATEMATICA delineato in forma comune dai docenti del dipartimento di MATEMATICA, FISICA E INFORMATICA; ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione del 22/09/2023.

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

CINEMATICA NELLO SPAZIO

I vettori velocità e accelerazione. La composizione di moti. Il moto circolare uniforme e le sue caratteristiche (periodo e frequenza). La velocità angolare. L'accelerazione centripeta.

DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE

La forza peso. La forza d'attrito. La forza elastica.

Il concetto di equilibrio di un corpo.

Il caso del piano inclinato.

Come si misura una forza.

I tre principi della dinamica.

Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.

Il principio di relatività galileiano.

Il peso e la massa.

LEGGI DI CONSERVAZIONE

La definizione dell'energia meccanica.

Il lavoro di una forza costante.

La potenza.

L'energia cinetica.

Forze conservative e non-conservative.

L'energia potenziale gravitazionale ed elastica.

La conservazione dell'energia meccanica.

Quantità di moto e sua conservazione.

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Applicazioni della cinematica alla educazione stradale

Ferrara, 27 maggio 2024

IL DOCENTE
Prof. Paolo Cavazzini