



DIPARTIMENTO DI FISICA

CORSO DI FISICA NEL LICEO SCIENTIFICO

Docente: Prof. Gianfranco Indrio

Classe: 1° sez. A

Libro di testo: JAMES WALKER FISICA MODELLI TEORICI E PROBLEM SOLVING - PRIMO BIENNIO, CASA EDITRICE:LINX

PIANO DI LAVORO ANNUALE DI FISICA

Si fa riferimento al documento di dipartimento per quanto riguarda le finalità, gli obiettivi specifici, i saperi essenziali, la metodologia, gli strumenti di verifica, i criteri di valutazione e le attività di recupero e sostegno.

Per comodità degli interessati si riportano i saperi essenziali, che devono essere acquisiti al termine dell'anno scolastico per essere ammessi alla classe successiva, la tipologia ed il numero di verifiche programmate all'interno del periodo scolastico e le attività di recupero.

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE PROGRAMMATE ALL'INTERNO DEL PERIODO SCOLASTICO

Per il primo periodo didattico sono programmati due momenti valutativi, di cui almeno uno orale nel caso di difficoltà evidenti.

Per il secondo periodo didattico sono programmati tre momenti valutativi, di cui almeno uno orale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero verranno effettuate tramite interventi di recupero in itinere affiancati da attività di sportello pomeridiano e un eventuale corso di sostegno attivato al termine del primo periodo didattico

CONTENUTI ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020

Grandezze fisiche e Misura

- **conoscenze:**

Unità di misura fondamentali, loro multipli e sottomultipli. Significato di “incertezza di misura”, errore assoluto e relativo.

Proporzionalità diretta, inversa, quadratica, linearità.

Proprietà delle grandezze scalari e vettoriali; scomposizione di un vettore nelle sue componenti cartesiane, risultante di due vettori.

- **abilità:**

Effettuare semplici misure, calcolare gli errori di misura e valutare l'attendibilità dei risultati; costruire grafici cartesiani partendo da tabelle di misure; riconoscere, sia graficamente che analiticamente, la relazione che lega due grandezze fisiche correlate.

Equilibrio

- **conoscenze:**

Forza peso, forza elastica, forza di attrito statico.

Equilibrio dei corpi solidi: definizione di reazione vincolare, di momento di una coppia di forze, di baricentro di un corpo; condizioni di equilibrio di un corpo rigido.

Equilibrio nei fluidi: definizione di pressione e le sue principali unità di misura; enunciato delle leggi di Stevin, Pascal, Archimede.

- **abilità:**

Risolvere semplici problemi applicando il modello che descrive l'equilibrio di un corpo esteso. Calcolare la pressione con la corretta unità di misura; risolvere semplici problemi relativi alla pressione nei liquidi e al galleggiamento nei fluidi