



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: Terza O

Materia: Fisica

Docente: Bonalumi Paola

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

Saper osservare ed identificare i fenomeni. Saper rappresentare le leggi del moto, saper interpretare un grafico, saper risolvere problemi, saper analizzare con tutte le grandezze un moto rettilineo uniforme, un moto uniformemente accelerato, un moto circolare uniforme. Saper analizzare l'effetto delle forze e valutare l'equilibrio di un punto materiale. Saper affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico.

2. Conoscenze

Le grandezze, il S.I., la misura, il valor medio e l'incertezza, la notazione scientifica. La velocità e l'accelerazione. La cinematica: il moto rettilineo uniforme, il moto uniformemente accelerato; i moti nel piano: vettori e scalari, operazioni con i vettori; il moto circolare uniforme. Le forze e l'equilibrio.

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

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

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

L'insegnamento della fisica contribuisce alla comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica ed all'acquisizione di una cultura scientifica di base che permetta una visione critica ed organica della realtà.

In particolare ci si propone di:

- Acquisire i concetti fondamentali del programma trattato
- Potenziare la capacità di esaminare dati strutturati, leggere tabelle e grafici deducendone le informazioni significative
- Sviluppare la capacità di analisi dei fatti, di valutazione dei dati importanti ed essenziali, di ricerca di un riscontro oggettivo e di giustificazione delle affermazioni
- Saper usare il sistema internazionale, equazioni dimensionali e unità di misura
- Saper valutare gli ordini di grandezza
- Saper utilizzare modelli esplicativi per la descrizione dei fenomeni complessi, valutandone i limiti e la validità
- Sviluppare il linguaggio proprio della fisica (almeno per quanto riguarda la terminologia)

Nella presentazione dei metodi e dei contenuti della fisica si procederà cercando di favorire il passaggio da una comprensione intuitiva dei fenomeni ad una loro formalizzazione mediante il linguaggio matematico.

Si prevedono:

- Lezione frontale
- Uso della lavagna interattiva multimediale (LIM), eventuali presentazioni in Power Point, brevi filmati, semplici programmi applicativi al computer.
- Lezione seguita da esercizi
- Lezione dialogata
- Correzione in classe di compiti assegnati
- Momenti di approfondimento personale e di gruppo
- Eventuali attività sperimentali e relazione di lavori svolti

La verifica dell'apprendimento deve essere strettamente correlata e coerente, nei contenuti e nei metodi, con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento e deve vertere in modo equilibrato su tutte le tematiche e tenere conto di tutti gli obiettivi evidenziati nel programma.

A tal fine verranno effettuate interrogazioni orali, anche per iniziare a prepararli al colloquio dell'Esame di Stato. Prove strutturate e semistrutturate, semplici verifiche ed esercitazioni scritte quando se ne riscontri la necessità

LIBRO DI TESTO

Mussi. Castagnetti "Imago" vol.1 per il secondo biennio, ed Mondadori

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

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

F) PROGRAMMA

CONTENUTI	ATTIVITA' / TESTI	TEMPI
Introduzione allo studio della fisica	Grandezze fisiche fondamentali e derivate; il Sistema Internazionale di misura; le unità di misura, equivalenze; notazione scientifica, cifre significative, arrotondamenti; errori sistematici ed errori casuali, valore medio di una misura; caratteristiche degli strumenti di misura: sensibilità, portata, prontezza e precisione	Trimestre
Le grandezze vettoriali	Scalari e vettori; operazioni con i vettori	Trimestre/Pentamestre
La cinematica	Il moto rettilineo uniforme, il moto uniformemente accelerato, il moto circolare uniforme, il moto parabolico e analisi dei loro grafici spazio-tempo e velocità-tempo	Trimestre/Pentamestre
La statica	Le forze; massa e peso; la forza elastica e la legge di Hooke; equilibrio di un punto materiale;	Trimestre/pentamestre

Milano: 10/11/2024

L'insegnante Bonalumi Paola

Data immodificabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 10/11/2024 - 16:57

Inviato da bonalumi.paola il Dom, 10/11/2024 - 16:54