



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 L

Materia: Fisica

Docente: Orlando Francesca

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

- 1) Osservare la realtà fisica con spirito critico
- 2) Evidenziare capacità di comprensione.
- 3) Applicare le conoscenze acquisite.
- 4) Acquisire una iniziale capacità di analisi.
- 5) Consolidare capacità logiche-operative.
- 6) Acquisire una iniziale capacità di sintesi.
- 7) Analizzare e sintetizzare in modo sempre più autonomo.
- 8) Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando linguaggio specifico.
- 9) Comprendere i termini di un problema di natura scientifica.

2. Conoscenze

Il programma del quarto anno è composto di varie parti: Dinamica, Onde, Termologia e Termodinamica.

Per l'elenco dei singoli argomenti si rimanda alla voce 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:

Gli argomenti verranno introdotti facendo riferimento, ovunque possibile, ad esperienze di vita quotidiana.

Nel corso della trattazione si cercherà di mostrare l'importanza della matematica pur evitando sviluppi matematici al di là delle reali possibilità di comprensione degli allievi.

Nelle verifiche orali e nei test o verifiche scritte si cercherà di valutare la reale comprensione da parte degli allievi degli argomenti proposti, l'impegno individuale e la capacità di esprimersi in modo logico e corretto.

L'unità didattica riguardante l'Energia verrà svolta in inglese con il metodo CLIL. Se le condizioni lo permetteranno si svolgerà anche l'unità riguardante la Termologia in Inglese col metodo CLIL

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

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

F) PROGRAMMA

MODULO	CONTENUTI
---------------	------------------

<p>DINAMICA</p>	<p>Ripasso moto armonico e moto parabolico</p> <p>I principi della dinamica</p> <p>I sistemi di riferimento inerziali</p> <p>La forza centripeta</p> <p>Definizione di lavoro e sua unità di misura (*)</p> <p>Definizione di potenza e sua unità di misura (*)</p> <p>Legame tra lavoro ed energia (*)</p> <p>L'energia potenziale gravitazionale e l'energia cinetica (*)</p> <p>Il principio di conservazione dell'energia meccanica (*)</p>
<p>LE ONDE</p>	<p>Caratteristiche generali di un'onda: ampiezza, periodo, frequenza, lunghezza d'onda, velocità di propagazione e relative unità di misura</p> <p>Moto armonico</p> <p>Onde armoniche</p> <p>Onde trasversali ed onde longitudinali</p> <p>Fenomeni ondulatori</p>
<p>LE ONDE SONORE</p>	<p>Caratteri distintivi del suono</p> <p>L'eco</p> <p>L'effetto Doppler</p>
<p>LA LUCE</p>	<p>Le leggi della riflessione e della rifrazione di un raggio di luce</p> <p>La scomposizione della luce bianca</p> <p>Interferenza e diffrazione</p> <p>La natura dualistica della luce</p>

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

Gli argomenti contrassegnati con (*) potranno essere trattati con la metodologia CLIL

Milano: 02/11/2024

L'insegnante Orlando Francesca

Data immodificabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 02/11/2024 - 16:28

Inviato da orlando.francesca il Ven, 01/11/2024 - 18:56