PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ SCOLASTICA ANNO SCOLASTICO 2025-2026

Classe: 1B ITE Disciplina: Fisica Docente: Irene Venturi

Le grandezze fisiche e la misura

- Il metodo sperimentale e l'osservazione dei fenomeni.
- Il Sistema Internazionale di unità di misura (grandezze fondamentali e derivate).
- La notazione scientifica, i multipli, i sottomultipli e l'ordine di grandezza.
- La densità dei corpi.

L'analisi dei dati sperimentali e gli errori

- Gli strumenti di misura: portata, sensibilità e prontezza.
- Gli errori di misura: errori sistematici ed errori casuali.
- Il valore medio, l'errore assoluto, l'errore relativo e percentuale.
- La scrittura corretta del risultato di una misura e le cifre significative.
- La propagazione degli errori nelle misure indirette.
- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali.

La cinematica unidimensionale

- Il concetto di punto materiale e i sistemi di riferimento.
- La traiettoria, lo spostamento e l'intervallo di tempo.
- La velocità media e la velocità istantanea.
- Il moto rettilineo uniforme e la sua legge oraria.
- L'accelerazione media e istantanea.
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato e la sua legge oraria.
- La caduta libera dei corpi e l'accelerazione di gravità.

Le forze e i vettori

- Le forze come grandezze vettoriali (punto di applicazione, direzione, verso e intensità).
- La forza peso e la costante di gravità. La forza elastica e la legge di Hooke. Le forze di attrito (accenni).

L'equilibrio dei corpi solidi

- Il punto materiale in equilibrio. Il momento di una forza e il momento di una coppia di forze.

- L'equilibrio di un corpo rigido e le leve (accenni)

I principi della dinamica

- Il primo principio della dinamica, il secondo principio della dinamica e il terzo principio della dinamica (solo concetti teorici).

Lavoro, potenza ed energia meccanica

- La definizione fisica di lavoro (lavoro motore, resistente e nullo).
- L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica.
- L'energia potenziale della forza peso ed elastica.
- Il principio di conservazione dell'energia meccanica.

Viareggio 3 Giugno 2026

Gli Studenti

Prof. Irene Venturi