

Programmazione individuale per competenze

Anno Scolastico 2022/2023

Classe: Prima
Materia: Fisica

Competenze di base da sviluppare durante l'anno (riferite all'asse e alle indicazioni nazionali)

Conoscere definizioni e leggi e saperle applicare a problemi base.
Saper sviluppare esempi e comprendere l'argomento di cui si discute
Argomentare quanto studiato con lessico fisico

Abilità di base da sviluppare durante l'anno (riferite all'asse e alle indicazioni nazionali)

- Utilizzare un linguaggio della fisica adeguato
- Semplificare e modellizzare situazioni reali e risolvere problemi
- Saper raccogliere e organizzare i dati e sapere descriverli e rappresentarli con un linguaggio adeguato
- Saper presentare i risultati dell'analisi
- Formalizzare problemi di meccanica in ottica della risoluzione
- Iniziare a padroneggiare il formalismo teorico delle leggi e dei modelli matematici

Contenuti disciplinari (Indicati secondo unità di apprendimento)

Primo Quadrimestre

UDA1 : LE MISURE

- Il metodo sperimentale
- Grandezze fisiche e misure
- Sistema Internazionale (SI)
- L'errore relativo

UDA2 : EQUIVALENZE E RELAZIONI TRA GRANDEZZE

- Le equivalenze
- notazione scientifica
- la densità
- proporzioni e percentuali

UDA3 : FORZE E VETTORI

- La forza e la sua misura
- la legge di Hooke
- la costante elastica
- grandezze vettoriale e operazioni con i vettori
- le forze di attrito

Secondo Quadrimestre

UDA4 : L'EQUILIBRIO

- l'equilibrio del punto materiale
- l'equilibrio sul piano inclinato
- il corpo rigido

- il momento delle forze
- condizione di equilibrio di un corpo rigido
- baricentro
- leve

UDA5 : I FLUIDI

- pressione
- gli stati della materia
- il principio di Pascal
- la legge di Stevino
- il principio di Archimede
- la pressione atmosferica

Obiettivi minimi per il recupero declinato per ogni unità di apprendimento

Verifiche e/o interrogazioni di recupero sull'argomento in cui si risulta carenti; verranno richieste abilità minime nella risoluzione degli esercizi base e una buona padronanza della teoria trattata.

Bergamo, lì 25 ottobre 2022