

Istituto "Blaise Pascal"

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale,
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale: entrambi con orientamento sportivo,

Liceo artistico con indirizzo Arti figurative e Design Moda)



Scuola Superiore Paritaria
ai sensi dell'art.1 comma 2 della legge 10/03/00 n. 62
Via Don Minzoni, 57
distaccamento: Via Ischia 1
27058 – Voghera (PV)
tel e fax 0383/649171
e-mail: voghera@istitutobpascal.it
www.istitutobpascal.it



Progettazione didattica annuale

MATERIA: FISICA

Indirizzo: LES

Classe: 3

Docente: Andrea Schiavi

Anno scolastico: 2023/2024

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi

La Fisica è il linguaggio sviluppato dall'uomo per interpretare i fenomeni naturali. Al di là dell'interesse verso questi ultimi, il Metodo Scientifico impiegato è una palestra per l'allenamento di abilità di utilità generale: pensiero critico, capacità di risolvere problemi, comunicazione e collaborazione. Gli argomenti specifici sono stati selezionati tenendo presente la loro applicabilità, e allo scopo di sviluppare un discorso coerente e in continuità con l'intero percorso scolastico.

Metodologie didattiche

Lezioni frontali, coinvolgendo gli studenti nel processo di derivazione dei risultati.

Strumenti

Libro di testo, integrato dalle lezioni.

Valutazione

Due prove orali a quadrimestre.

Contenuti

Unità di apprendimento n.1: Primo Principio della Dinamica – Settembre/Ottobre

- ✓ Dal linguaggio parlato al linguaggio matematico della Fisica.
- ✓ Introduzione alla Meccanica Newtoniana.
- ✓ Punti materiali per rappresentare la traslazione di corpi rigidi.
- ✓ Concetto qualitativo di Forza.
- ✓ Grandezze fisiche della Meccanica.
- ✓ Misura ed errore.
- ✓ Moto rettilineo uniforme.
- ✓ Primo Principio della Dinamica.

Unità di apprendimento n.2: Secondo Principio della Dinamica – Novembre/Gennaio

- ✓ Accelerazione.
- ✓ Massa.
- ✓ Secondo Principio della Dinamica.
- ✓ Quantità di Moto.
- ✓ Teorema dell'Impulso.
- ✓ Cenni a sistemi di riferimento non inerziali e forze apparenti.
- ✓ Moto rettilineo uniformemente accelerato.
- ✓ Forza Peso.

Unità di apprendimento n.3: Terzo Principio della Dinamica – Febbraio/Marzo

- ✓ Terzo Principio della Dinamica.
- ✓ Vettori e loro rappresentazione cartesiana e polare.
- ✓ Piani inclinati lisci.

Unità di apprendimento n.4: Moto Parabolico – Aprile/Maggio

- ✓ Moto in due dimensioni come composizione di moti in una dimensione.
- ✓ Traiettorie semi-paraboliche.
- ✓ Traiettorie paraboliche.

Obiettivi minimi di apprendimento

Agli studenti sarà richiesto di saper illustrare gli argomenti, anche con un linguaggio personale e semplificato, in maniera coerente, con l'obiettivo di essere comprensibili anche a un pubblico di non esperti.