

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: LA & LM

Classe: 5

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: Campo Elettrostatico – Settembre/Novembre

- ✓ *Modello atomico.*
- ✓ *Conduttori e isolanti elettrici.*
- ✓ *Legge di Coulomb.*
- ✓ *Concetto di campo (elettrostatico).*
- ✓ *Flusso di un campo vettoriale.*
- ✓ *Legge di Gauss.*

Unità di apprendimento n.2: Circuiti Ohmici – Dicembre/Gennaio

- ✓ *Differenza di Potenziale.*
- ✓ *Corrente elettrica.*
- ✓ *Resistenza e Leggi di Ohm.*
- ✓ *Circuiti Ohmici con resistenze in serie o parallelo.*

Unità di apprendimento n.3: Introduzione al Magnetismo – Febbraio/Marzo

- ✓ *Campo Magnetostatico.*
- ✓ *Forza di Lorentz.*
- ✓ *Legge di Faraday–Neumann–Lenz.*

Unità di apprendimento n.4: Introduzione alle Onde – Aprile/Maggio

- ✓ *Il suono come esempio di onda meccanica.*
- ✓ *Onda elettromagnetica.*
- ✓ *Spettro elettromagnetico.*
- ✓ *Effetto Doppler.*
- ✓ *Cenni di Ottica Geometrica.*

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.