

Istituto "Blaise Pascal"

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

Classe: 5

Docente: Filiberto Olivati

Anno scolastico: 2024 / 2025

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi

Acquisizione dei concetti fondamentali degli argomenti previsti dal programma

Metodologie didattiche

Lezioni frontali ed esercizi eseguiti con la partecipazione attiva degli studenti.

Strumenti

Lo strumento adottato è il libro di testo, integrato e completato con lezioni in presenza ed esercizi alla lavagna.

Valutazione

La valutazione avviene attraverso due verifiche scritte e almeno due prove orali per quadrimestre finalizzate a valutare la conoscenza dei contenuti, l'utilizzo della corretta terminologia la pertinenza delle risposte.

Nelle valutazioni quadrimestrali si considera anche la continuità dell'impegno, la partecipazione e i progressi rispetto alla situazione di partenza..

Contenuti

Unità di apprendimento n.1: Ripasso Grandezze fisiche - (Settembre/Ottobre)

- ✓ *Il sistema internazionale delle unità di misura*
- ✓ *La notazione scientifica, multipli e sottomultipli*
- ✓ *Grandezze fondamentali e derivate: la densità e le formule inverse*
- ✓ *La velocità, accelerazione e formule inverse*
- ✓ *Operazioni con i vettori e le componenti cartesiane di un vettore*

Unità di apprendimento n.2: Campo elettrostatico - (Ottobre/Novembre)

- ✓ *Modello atomico*
- ✓ *Conduttori isolanti elettrici*
- ✓ *Legge di Coulomb*
- ✓ *Concetto di Campo elettrostatico*
- ✓ *Flusso di un campo vettoriale*
- ✓ *Legge di Gauss*

Unità di apprendimento n.3: circuiti ohmici - (Dicembre/Gennaio)

- ✓ *Differenze di potenziale*
- ✓ *Corrente elettrica*
- ✓ *Resistenza e legge di Ohm*
- ✓ *Circuiti ohmici con resistenze in serie o parallelo*

Unità di apprendimento n.4: Introduzione al magnetismo - (Febbraio/Marzo)

- ✓ *Campo magnetostatico*
- ✓ *Forze di Lorenz*
- ✓ *Legge di Faraday-Neumann-Lenz*

Unità di apprendimento n.5: Introduzione alle onde - (Aprile/Maggio)

- ✓ *Le onde meccaniche e il suono*
- ✓ *L'effetto Doppler*
- ✓ *Le onde elettromagnetiche e la propagazione della luce*

Obiettivi minimi di apprendimento

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