

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: 4

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: La temperatura - (Ottobre/Dicembre)

- ✓ *Il termometro e le scale di temperatura..*
- ✓ *La dilatazione termica, Nei solidi, nei liquidi, nei gas.*
- ✓ *Temperatura pressione e volume di un gas*
- ✓ *Volume e pressione di un gas a temperatura costante*
- ✓ *Il modello del gas perfetto*

Unità di apprendimento n.3: Il calore - (Gennaio/Febrero)

- ✓ *Equivalenza tra il calore e il lavoro*
- ✓ *La capacità termica e il calore specifico*
- ✓ *La propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento*
- ✓ *L'equilibrio termico*
- ✓ *Passaggi di Stato*

Unità di apprendimento n.4: Termodinamica - (Marzo/Maggio)

- ✓ *Le trasformazioni termodinamiche*
- ✓ *Il lavoro termodinamico*
- ✓ *Primo principio della termodinamica*
- ✓ *Secondo principio della termodinamica*

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.