"ISTITUTO B. PASCAL"

Scuola Superiore Paritaria

Via Don Minzoni, 57 distaccamento: Via Ischia 1, 27058 – Voghera (PV)

Tel. 0383/649171 P.IVA 01259490181

E-mail: segreteria@istitutobpascal.it

Sito web: www.istitutobpascal.it

Progettazione didattica annuale

MATERIA: FISICA

Indirizzo: Liceo Scienze Umane

Classe: 4

Docente: Filiberto Olivati

Anno scolastico: 2026/2027

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/Febbraio)

✔ *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 ad un pubblico di non esperti.