"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 Artistico

Classe: 4^

Docente: prof.ssa Patrizia Parrinello

Anno scolastico: 2026/27

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi

Acquisizione dei concetti fondamentali previsti dalla programmazione annuale

Metodologie didattiche

Lezioni frontali con esercizi eseguiti con la partecipazione attiva degli alunni. Esercizi in classe, discussione/confronto e successiva correzione alla lavagna da parte degli alunni.

Strumenti

Libro di testo, appunti condivisi in drive, mappe concettuali, formulari. Laboratorio virtuale (Youtube)

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: La pressione - (Settembre)
✔ Definizione di pressione, unità di misura
✔ Il principio di Pascal
✔ La legge di Stevino
✔ La pressione atmosferica

Unità di apprendimento n.2: Lavoro ed Energia - (Ottobre)
✔ Il lavoro meccanico, classificazione ed esempi
✔ Energia cinetica, Teorema dell'energia cinetica
✔ Energia potenziale gravitazionale
✔ Teorema di conservazione dell'energia totale

Unità di apprendimento n.3: La Temperatura - (Novembre)
✔ 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.4: Il calore - (Dicembre/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.5: 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.