"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: MATEMATICA

Indirizzo: Liceo ARTISTICO

Classe: 2

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 (settembre/ottobre)

✔ *Ripasso principali regole del calcolo algebrico*
✔ *Ripasso prodotti notevoli (quadrato di binomio , somma di due termini per la loro differenza, cubo di binomio*
✔ *Ripasso equazioni numeriche intere.*

Unità di apprendimento n.2: LE FRAZIONI ALGEBRICHE E LE EQUAZIONI FRATTE (settembre ottobre)

✔ *definizione e condizioni di esistenza*
✔ *semplificazione e riduzione a fattore comune*
✔ *operazioni ed espressioni con frazioni algebriche*
✔ *le equazioni fratte*

Unità di apprendimento n.3: DISEQUAZIONI LINEARI – (ottobre)

✔ *Definizioni e rappresentazioni delle soluzioni*
✔ *Principi di equivalenza*
✔ *Disequazioni numeriche intere*
✔ *Sistemi di disequazioni*

Unità di apprendimento n.4: SISTEMI LINEARI (novembre)

✔ *Significato di sistema, sistemi determinati, indeterminati e impossibili*
✔ *interpretazione grafica di sistemi lineari*
✔ *Metodi di risoluzione: metodo di sostituzione*

Unità di apprendimento n.5: PIANO CARTESIANO E RETTA (dicembre/gennaio)

✔ *Piano cartesiano e coordinate di un punto*
✔ *Distanza fra fra due punti di un piano cartesiano e punto medio di un segmento*
✔ *La retta nel piano cartesiano: equazione della retta, forma esplicita ed implicita, equazioni degli assi x e y, delle parallele agli assi x e y, delle bisettrici dei quadranti e di una retta passante per l'origine.*
✔ *Rappresentazione grafica di una retta. Il segno del coefficiente angolare e coefficienti angolari di rette parallele e perpendicolari*
✔ *Equazione della retta passante per un punto e avente coefficiente angolare assegnato, della retta passante per due punti e della retta passante per un punto e che verifica un'altra condizione*

Unità di apprendimento n.6: I RADICALI (gennaio/febbraio)

✔ I radicali. Radici, proprietà invariantiva, semplificazione e confronto.
✔ Le operazioni con i radicali: moltiplicazione, divisione, addizione, sottrazione, potenza e radice.
✔ Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice, razionalizzazione, equazioni e disequazioni

Unità di apprendimento n.7: EQUAZIONI DI SECONDO GRADO (marzo, maggio)

✔ Forma normale e soluzioni
✔ Equazioni di secondo grado incomplete : monomia, pura e spuria
✔ Equazioni di secondo grado complete : il significato del discriminante e formula risolutiva
✔ Sistemi di secondo grado

Obiettivi minimi di apprendimento

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