Istituto “Blaise Pascal”

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale,
Servizi per la sanità e l’assistenza sociale: entrambi con orientamento sportivo,
:eo 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: Matematica

Indirizzo: Professionale Servizi per la sanità e assistenza sociale

Classe: 3^

Docente: Prof.ssa Arianna Sgarella

Anno scolastico: 2026/2027

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi

Potenziamento delle capacità logiche.
Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche.
Saper individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
Svolgere in autonomia esercizi assegnati sugli argomenti della programmazione.

Metodologie didattiche

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

Strumenti

Libro di testo : “Tutti i colori della Matematica “ Ed. Bianca - Dea
Lavagna ed esercizi forniti dalla docente.

Valutazione

Almeno due verifiche sommative scritte e due prove orali per quadrimestre,finalizzate a valutare la conoscenza dei contenuti e dei metodi propri della disciplina, l'utilizzo della corretta terminologia, la pertinenza nelle risposte.

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

Contenuti

Unità di apprendimento n.1: RIPASSIAMO! *(settembre)*

- ✓ *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.*
- ✓ *Ripasso delle frazioni algebriche.*
- ✓ *Ripasso equazioni di primo grado fratte*
- ✓ *Ripasso sistemi di equazione di primo grado a due incognite e risoluzione tramite metodo della sostituzione*
- ✓ *Equazioni numeriche di secondo grado a un un'incognita complete ed incomplete, intere e frazionarie.*

Unità di apprendimento n.2: RIPASSO DISEQUAZIONI LINEARI *- (ottobre)*

- ✓ *Ripasso delle definizioni e rappresentazioni delle soluzioni delle disequazioni*
- ✓ *Ripasso dei principi di equivalenza*
- ✓ *Ripasso delle disequazioni numeriche intere*
- ✓ *Ripasso dei sistemi di disequazioni*
- ✓ *Ripasso delle disequazioni numeriche prodotto e fratte*

Unità di apprendimento n.3: DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO- *(ottobre/novembre)*

- ✓ *Disequazioni di secondo grado intere*
- ✓ *Disequazioni di grado superiore al secondo*
- ✓ *Disequazioni di secondo grado fratte*

Unità di apprendimento n.4: PIANO CARTESIANO: PUNTI E RETTE *(dicembre/gennaio)*

- ✓ *Piano cartesiano - Coordinate di un punto*
- ✓ *Distanza fra fra due punti di un piano cartesiano - 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*
- ✓ *Interpretazione grafica di sistemi lineari*
- ✓ *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.5: LE FUNZIONI *(gennaio)*

- ✓ • *Significato di funzione*
- ✓ • *Funzioni numeriche*
- ✓ • *Piano cartesiano e grafico*
- ✓ • *Funzioni numeriche particolari: proporzionalità diretta e inversa, funzioni lineari*

Unità di apprendimento n.6: LUOGHI GEOMETRICI: LA PARABOLA *(febbraio - marzo)*

- ✓ *Luoghi geometrici . Condizioni di appartenenza . Le coniche*
- ✓ *La parabola come luogo geometrico.*
- ✓ *Equazione cartesiana di una parabola avente asse parallelo all'esse y*
- ✓ *La concavità e la rappresentazione grafica.*
- ✓ *Parabole particolari*
- ✓ *Posizioni reciproche di una retta e una parabola*

*Unità di apprendimento n.7:*LUOGHI GEOMETRICI: LA CIRCONFERENZA *(marzo -aprile)*

- ✓ *La circonferenza come luogo geometrico*
- ✓ *Equazione cartesiana di una circonferenza*
- ✓ *Circonferenze particolari*
- ✓ *Posizioni reciproche di una retta ed una circonferenza*

Obiettivi minimi di apprendimento

Svolgere semplici esercizi applicando le procedure apprese : ad esempio *svolgere semplici disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte, saper posizionare punti e rappresentare una retta sul piano cartesiano, conoscere il significato di parabola e circonferenza e saperle rappresentare.*