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: 2^

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 :"Facciamo matematica con semplicità" Vol. 2 - Zanichelli editore
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/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.2: DISEQUAZIONI LINEARI *- (ottobre)*

- ✓ *Definizioni e rappresentazioni delle soluzioni*
- ✓ *Principi di equivalenza*
- ✓ *Disequazioni numeriche intere*
- ✓ *Sistemi di disequazioni*
- ✓ *Disequazioni numeriche prodotto e fratte*

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*
- ✓ *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*
- ✓ *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,aprile, 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*Svolgere semplici esercizi applicando le procedure apprese.*

Conoscere e saper determinare il concetto di condizioni di esistenza e valutare l'accettabilità di una soluzione

Saper risolvere semplici equazioni di primo grado fratte

Saper risolvere semplici disequazioni numeriche intere, sistemi di disequazioni, disequazioni numeriche prodotto e fratte

Conoscere il significato di sistema e di sistemi determinati, indeterminati e impossibili

Saper risolvere semplici sistemi utilizzando il metodo di sostituzione.Conoscere il concetto di piano cartesiano e coordinate di un punto.

Saper calcolare la distanza fra fra due punti di un piano cartesiano e il punto medio di un segmento

Saper individuare l' equazione della retta in forma esplicita ed implicita, equazioni degli assi x e y, delle parallele agli assi x e y e di una retta passante per l'origine.

Saper rappresentare graficamente una retta.

Saper svolgere semplici calcoli con i radicali

Conoscere il concetto di equazione di secondo grado in forma normale, del discriminante e della formula risolutiva

Sapere risolvere semplici equazioni di secondo grado in forma normale e riconoscere equazioni di secondo grado incomplete e saper risolvere semplici esercizi