

LICEO CLASSICO STATALE “L. ARIOSTO” Ferrara
PIANO DIDATTICO ANNUALE
Anno scolastico 2019/2020

Docente: Sonia Bui

Classe: 1 A

Disciplina: Matematica

Testo adottato: Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.azzurro 2ed – Zanichelli

Macro argomenti	CONOSCENZE	Obiettivi in termini di competenze e abilità
Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori	Divisione fra polinomi Regola di Ruffini Teorema del resto e teorema di Ruffini Scomposizione in fattori MCD e mcm di polinomi	Risolvere problemi Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
Frazioni algebriche. Equazioni fratte e letterali. Disequazioni fratte	Frazioni algebriche Operazioni con frazioni algebriche Equazioni numeriche fratte Equazioni letterali Disequazioni fratte	Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
Equazioni di secondo grado	Equazioni di secondo grado Problemi di secondo grado Relazioni fra radici e coefficienti Scomposizione di un trinomio di secondo grado Equazioni parametriche Equazioni di grado superiore al secondo Sistemi di secondo grado	Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
Parabola	Parabola e sua equazione Parabola con asse parallelo all'asse x Parabola e funzioni Parabola e trasformazioni geometriche Rette e parabole Determinare l'equazione di una parabola	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi
Disequazioni di secondo grado	Disequazioni e principi di equivalenza Disequazioni di primo grado Disequazioni di secondo grado Disequazioni di grado superiore al secondo Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valori assoluti Equazioni e disequazioni irrazionali	Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
Circonferenza nel piano cartesiano	Circonferenza e sua equazione Rette e circonferenze Determinare l'equazione di una circonferenza	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi
Ellisse	Ellisse e sua equazione Ellissi e rette Determinare l'equazione di un'ellisse	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi
Iperbole	Iperbole e sua equazione Iperboli e rette Determinare l'equazione di un'iperbole Iperbole equilatera	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi

Metodologie

Per facilitare la comprensione della disciplina, i diversi argomenti verranno trattati con gradualità, procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi; si cercherà di sviluppare la

discussione in classe proponendo situazioni problematiche e provando ad individuare insieme la soluzione; si risolveranno esercizi diversificati per livello di difficoltà e si correggeranno gli esercizi assegnati per casa.

Gli strumenti privilegiati saranno:

- lezione frontale;
- lezione dialogata: coinvolgimento degli alunni nella spiegazione degli argomenti e nella risoluzione dei problemi proposti;
- costruzione di schemi, tabelle e mappe concettuali per sviluppare la capacità di procedere seguendo un ordine logico e per il riordino delle informazioni;
- lavori a gruppi omogenei, per potenziare o per recuperare le abilità dei singoli alunni, e a volte eterogenei, per valorizzare le capacità individuali di collaborazione con i compagni.

Strumenti di lavoro

Gli strumenti prevalentemente adottati saranno:

- Testi in adozione e consigliati;
- Dispense integrative;
- Materiale audiovisivo;
- LIM e altri strumenti multimediali, uso di software e di piattaforme didattiche;

Verifiche

Si prevedono prove orali o scritte di varia tipologia a seconda del tempo a disposizione e degli argomenti trattati; esse consistono in almeno due prove nel trimestre e almeno tre nel pentamestre.

Per la valutazione intesa in senso formativo si terrà conto della valutazione delle verifiche, delle competenze acquisite, dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno, del comportamento, del senso di responsabilità.

Ferrara, 26 ottobre 2019

Sonia Bui