LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO
P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D
Bastioni di Porta Volta,16–20121 Milano
Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306
C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D
Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@.pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2023-2024
Classe: Terza P
Materia: Matematica
Docente: Parodi Alessio

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

Competenze:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
- Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Capacità:

- Saper scomporre in fattori semplici i polinomi.
- Saper eseguire operazioni con le frazioni algebriche.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni frazionarie di primo grado.
- Saper risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado o grado superiore.
- Saper rappresentare una parabola nel piano cartesiano e conoscere il significato dei

parametri della sua equazione.
- Saper determinare l’equazione di una parabola nel piano cartesiano.
- Saper determinare le intersezioni tra una parabola e una retta.

Obiettivi formativi:

- Sviluppare capacità intuitive, logiche, analitiche e sintetiche.
- Acquisire l’attitudine a studiare ogni questione attraverso l’analisi di tutti i suoi fattori.
- Acquisire l’abitudine a mettere in discussione, riesaminare e riorganizzare logicamente i propri schemi di conoscenza.
- Sviluppare la capacità di argomentare e motivare i diversi passaggi eseguiti nella risoluzione di un problema.

2. Conoscenze

- Scomposizioni in fattori dei polinomi.
- Frazioni algebriche ed espressioni con le frazioni algebriche.
- Equazioni e disequazioni fratte di primo grado
- Equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado o grado superiore.
- Parabola nel piano cartesiano.

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Metodologie

- Lezione frontale (per introdurre l’argomento, sistematizzare e generalizzare i diversi contenuti).
- Lezione partecipata (per coinvolgere gli studenti nelle spiegazioni).
- Sintesi esplicativa dei punti fondamentali.
- Problem solving (per accrescere l’interesse e stimolare la formulazione di ipotesi).
- Esercitazioni guidate svolte alla lavagna (per l’applicazione dei contenuti).
- Esercitazioni con software specifici (per una maggiore concretizzazione dei concetti acquisiti).
- Cooperative learning.
- Peer tutoring.

Strumenti e Materiali Didattici

- LIBRO DI TESTO (L. Sasso, Colori della Matematica edizione AZZURRA - volume 3A, Petrini)

- Lavagna interattiva multimediale (LIM)
- Computer
- Software specifici
- Materiale integrativo (se necessario per il recupero).

Verifiche
Al fine di verificare se vi sia stata o meno un’adeguata acquisizione dei contenuti (conoscenza e comprensione) e un’elaborazione autonoma degli stessi (sviluppo di capacità applicative, di analisi, di sintesi e giudizio autonomo), sono previste verifiche formative in itinere sia orali che scritte anche con continui controlli attraverso brevi e frequenti domande sugli argomenti svolti e controllo dei compiti assegnati per casa.
Alla fine di ogni percorso didattico è prevista una verifica sommativa (scritta e/o orale) per constatare il raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati. Le verifiche scritte potranno essere articolate sia sotto forma di problemi ed esercizi di tipo tradizionale, sia sotto forma di test o di questionari (prove strutturate e semistrutturate). Le verifiche orali saranno utili soprattutto per valutare le capacità di ragionamento e i processi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione.
NUMERO DI VERIFICHE PREVISTE PER PERIODO:
TRIMESTRE: almeno 2 prove
PENTAMESTRE: almeno 3 prove

Lo svolgimento del programma procederà cercando di rispettare i tempi di apprendimento della classe.

Il voto finale sarà determinato non solo dai risultati delle prove scritte e orali ma anche dall'interesse e dall'impegno mostrato sia in classe che in occasione dello studio individuale.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

CONTENUTI	TEMPI
SCOMPOSIZIONI IN FATTORI Raccoglimenti totale e parziale - Riconoscimento di Prodotti Notevoli - Somma e differenza di cubi - Trinomio caratteristico	Trimestre
FRAZIONI ALGEBRICHE Operazioni con le frazioni algebriche	Trimestre
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI FRAZIONARIE DI PRIMO GRADO Equazioni e disequazioni fratte di primo grado numeriche	Trimestre

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO Equazioni di secondo grado complete e incomplete, intere e fratte – Scomposizione di un trinomio di secondo grado	Pentamestre
DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO Disequazioni di secondo grado intere e fratte - Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado intera	Pentamestre
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO Equazioni e disequazioni abbassabili di grado	Pentamestre
SISTEMI DI DISEQUAZIONI Sistemi di disequazioni di secondo grado intere e fratte	Pentamestre
PARABOLA CON ASSE PARALLELO ALL'ASSE Y Definizione - Intersezione con gli assi – Caratteristiche - Posizione reciproca retta-parabola (sistemi di equazioni di secondo grado)	Pentamestre

Milano: 30/10/2023
L'insegnante Parodi Alessio
Data immodificabilità contenuto: 13/11/2023
Data ultima modifica: 30/10/2023 - 14:12
Inviato da parodi.alessio il Lun, 30/10/2023 - 14:05