PROGRAMMA SVOLTO di MATEMATICA

Richiami su concetti e metodi acquisiti
- calcolo aritmetico, scomposizioni, divisibilità, eccezioni, percentuali e proporzioni
- calcolo algebrico
- equazioni e disequazioni di primo grado, problemi geometrici di primo grado
- angoli e figure geometriche, proprietà e invarianti, teorema di Pitagora
- piano cartesiano e rette

Scomposizioni algebriche
- richiami ai prodotti notevoli
- dai prodotti notevoli alle scomposizioni: strutture
- scomporre con somma per differenza
- riconoscere il quadrato di un binomio
- riconoscere un trinomio speciale

Equazioni di primo grado parametriche
- differenza fra incognita e parametro
- risoluzione di un'equazione parametrica
- discussione della soluzione
- applicazione a problemi di matematica finanziaria

Frazioni algebriche ed equazioni fratte
- frazioni algebriche: definizioni, proprietà, operazioni, condizioni di esistenza
- risoluzione di semplici equazioni fratte
- discussione della soluzione

Algebra di secondo grado
- equazioni di secondo grado: pure e spurie
- equazioni di secondo grado: i trinomi speciali
- equazioni di secondo grado: il caso generale
- delta e soluzioni
- legame fra soluzioni e coefficienti
- equazioni di secondo grado con parametro
- applicazione a problemi di matematica finanziaria
- disequazioni di secondo grado: tecnica risolutiva

Parabola
- definizione, equazione, grafico, proprietà algebriche
- proprietà focali: specchi e antenne
- parabola ed equazioni di secondo grado: risoluzione grafica
- parabola e disequazioni di secondo grado: risoluzione grafica
- la parabola in ambito economico finanziario

Circonferenza
- definizione, elementi caratteristici
- circonferenza e cerchio
- proprietà geometriche: angoli al centro e angoli alla circonfereza, segmenti di tangenza, proprietà delle corde, corde intersecantesi
- triangoli inscritti e circoscritti
- equazione della circonferenza di centro 0 e raggio noto
- problemi geometrici e algebrici

Ellisse
- disegno con spago e punti fissi
- proprietà focali
- area dell'ellisse
- l'ellisse e i moti planetari

Extra
- capitalizzazione a interesse semplice e a interesse composto
- problemi di calcolo di montante e rata prestito (foglio di calcolo)
- problemi di ottimizzazione vincolata
- quesiti di logica
- problemi di sorpasso
- problemi di calcolo aree in contesto aperto

CLASSE E INDIRIZZO: 3A Economico Sociale
LIBRO DI TESTO: Tutti i Colori della Matematica, edizione Azzurra, vol 3 (L. Sasso)
DOCENTE: Rovai Alessio

In data 8/6/2026 il programma è stato condiviso con la classe.