



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2024-2025 - CLASSE: 3ASs - PROGRAMMA SVOLTO
DISCIPLINE: MATEMATICA e EDUCAZIONE CIVICA
INSEGNANTE: prof. Lucia Orecchini

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per raffrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Moduli didattici realizzati

M01: EQUAZIONI E SISTEMI DI PRIMO GRADO	
Conoscenze	Abilità
Ripasso di algebra: monomi e polinomi, operazioni di moltiplicazione e somma algebrica di monomi e polinomi. Divisione di monomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio e differenza di quadrati	Saper calcolare espressioni algebriche
Equazioni lineari intere: principi di equivalenza	Saper risolvere equazioni lineari intere anche contenenti prodotti notevoli (quadrato di un binomio e differenza di quadrati) e con denominatori numerici
Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi risolutivi: sostituzione e riduzione	Saper risolvere sistemi lineari utilizzando i metodi studiati



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

M02: IL PIANO CARTESIANO	
Conoscenze	Abilità
Definizione di piano cartesiano e di coordinate cartesiane	Saper posizionare punti di date coordinate e viceversa saper ricavare le coordinate dei punti nel piano
Distanza tra due punti con la stessa ascissa o ordinata e con coordinate generiche Punto medio di un segmento	Saper risolvere semplici problemi nel piano cartesiano
Sistemi di disequazioni	Saper risolvere sistemi di disequazioni contenenti anche disequazioni fratte

M03: LA RETTA	
Conoscenze	Abilità
Equazione degli assi cartesiani e delle rette parallele agli assi. Equazione della retta passante per l'origine. Significato del coefficiente angolare. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità Equazione esplicita e implicita di una retta generica Rette incidenti, parallele e coincidenti	Saper tracciare il grafico di una retta nel piano cartesiano Saper risolvere semplici problemi: determinare l'equazione di una retta date due condizioni (2 punti o 1 punto e condizione di parallelismo o perpendicolarità a una retta data). Saper determinare il punto di intersezioni tra rette incidenti

M04: EQUAZIONI E SISTEMI DI SECONDO GRADO	
Conoscenze	Abilità
Forma normale di un'equazione di secondo grado. Equazioni incomplete: monomie, pure e spurie. Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado completa. Calcolo e significato del discriminante Sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite	Saper risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete. Saper risolvere sistemi di secondo grado in due incognite.



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

M05: LA PARABOLA	
Conoscenze	Abilità
Equazione della parabola Concavità, vertice e asse di simmetria Grafico di parabole con asse parallelo all'asse y Posizioni reciproche tra retta e parabola: retta incidente, tangente e esterna	Saper determinare il vertice e l'asse di simmetria Saper tracciare il grafico di parabole particolari ($b=0$ e $c=0$; $b=0$; $c=0$) e di parabole generiche. Saper determinare i punti di intersezione tra retta e parabola

M06: EDUCAZIONE CIVICA – Oltre: un'inchiesta sull'universo <i>in</i>cel italiano	
Conoscenze	Abilità
Ascolto del podcast Oltre di Beatrice Petrella	Conoscere e il mondo degli <i>in</i> cel e riflettere sulle sue implicazioni nella violenza di genere.

Mediazione didattica	
Metodologie	Ambienti di apprendimento
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Problem solving	Aula scolastica
Strumenti	Verifiche
Lavagna interattiva multimediale Risorse online Classroom Computer Libri di testo	Prove scritte Verifiche orali



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

Libri di testo adottati
Leonardo Sasso "La matematica a colori" Edizione gialla Vol. 3 Editore: DEASCUOLA - Petrini

Trieste, 6 giugno 2025

Firma del docente

prof.ssa Lucia Orecchini
