



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. 2022-2023 - CLASSE: 1^A - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: MATEMATICA

INSEGNANTE: prof.ssa Monique A. GRADOLATO

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare - biennio
- Essere competenti nel calcolo numerico (insiemi dei numeri naturali, relativi o interi, razionali e reali) e algebrico, in particolare nelle proprietà delle potenze con esponenti naturali e interi. - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica, comprendere il testo di un problema e individuare le strategie appropriate per la sua risoluzione, analizzare e organizzare i dati, anche attraverso applicazioni specifiche di tipo informatico. - Identificare le forme di comunicazione, utilizzare le informazioni per produrre semplici testi, anche nelle diverse lingue studiate, o rappresentazioni grafiche multimediali in contesti strutturati o in contesti circoscritti, prestando attenzione alle fonti e rispettando le norme di sicurezza e di privacy nell'utilizzare la rete.

Moduli didattici realizzati

M01:Calcolo
Conoscenze
Numeri naturali, relativi o interi, razionali e operazioni, operandi e risultati. Scomposizione di numeri naturali, multipli e divisori, MCD, mcm. Algoritmo di Euclide per il MCD. Rappresentazione dei numeri sulla retta reale. Ordine. Valore assoluto. Relazione fondamentale della divisione intera.
Calcolo letterale. Monomi. Definizioni e operazioni. Valore di un'espressione algebrica. Prodotti Notevoli. Divisione di monomi e polinomi. Metodo di Ruffini. Teorema di Ruffini. Scomposizione



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

di polinomi. MCD, mcm.
Frazioni algebriche. Equivalenza e semplificazione. Operazioni. Condizioni di esistenza.
<i>Problem solving.</i>

M02: Equazioni e disequazioni
Conoscenze
Equazioni: definizioni base. Principi di equivalenza delle equazioni. Equazioni di primo grado a coefficienti interi e razionali. Cenni di disequazioni. Principi di equivalenza delle disequazioni.

M03: Funzioni e piano cartesiano
Conoscenze
Definizioni. Piano cartesiano.
Funzioni lineari e loro rappresentazione grafica. Tabella.
Sito e programma www.geogebra.org per la rappresentazione grafica delle funzioni.

M04: Statistica
Conoscenze
Definizioni base. Caratteri qualitativi e quantitativi. Variabili continue e discrete. Indici di posizione (media, mediana, moda) e di variabilità (campo di variazione, varianza, deviazione standard o scarto quadratico medio, covarianza. Frequenza (assoluta e relativa). Distribuzione in classi. Proprietà e teoremi su questi indici.
Retta di regressione.

M05: Insiemi e linguaggio della matematica
Conoscenze
Insiemi: definizioni, rappresentazioni, operazioni. Sottoinsiemi. Insiemi vuoti. Partizione. Insieme delle parti. Cardinalità.
Problemi risolvibili con gli insiemi.
Simboli del linguaggio matematico.



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

M06: Geometria
Conoscenze
Ripasso delle formule riguardo alle figure geometriche studiate nella scuola superiore di primo grado.
Giorno del pi greco.
Problemi.

M06: Educazione civica
Conoscenze
Florence Nightingale (ideatrice dei diagrammi in statistica).
Codici: alfabeto ICAO.
Calendari giuliano e gregoriano.
TIC-tecnologie dell'informazione e della comunicazione: vantaggi e pericoli.

Mediazione didattica
Metodologie
Lezione frontale e partecipata
Cooperative learning
Ricerca-azione
Flipped Classroom
Problem solving
Debate e discussione guidata
Digital Storytelling
Attività laboratoriale sulle fonti
Didattica delle immagini
Strumenti
Computer
Libri di testo
Lavagna interattiva multimediale
Audiovisivi
Risorse online
Classroom



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
L. Sasso, <i>Matematica a colori Vol.1</i> , DEA Scuola M. Bergamini, G. Barozzi, <i>Matematica in 3 passi, Vol. 1</i> , Zanichelli (per l'allieva NAI giunta a marzo, per il recupero)

Trieste, 10/06/2023

Firma del docente
MONIQUE A. GRADOLATO