



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. 2023-2024 - CLASSE: 1^A - PROGRAMMA SVOLTO
DISCIPLINA: MATEMATICA
INSEGNANTE: prof.ssa Monique A. GRADOLATO

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare
<ul style="list-style-type: none"> 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. 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 di polinomi. MCD, mcm.
Frazioni algebriche. Equivalenza e semplificazione. Operazioni. Condizioni di esistenza. (Cenni)
<i>Problem solving.</i>

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

M03: Funzioni e piano cartesiano
Conoscenze
Definizioni. Piano cartesiano.
Funzioni lineari e loro rappresentazione grafica. Tabella.

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.



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

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.

M06: Geometria

Conoscenze

Ripasso delle formule riguardo alle figure geometriche piane studiate nella scuola superiore di primo grado.

M06: Educazione civica

Conoscenze

Regole e parole: le parole non-ostili nella scienza.

<https://paroleostili.it/il-manifesto-della-comunicazione-non-ostile-per-la-scienza/>

Mediazione didattica

Metodologie

Lezione frontale e partecipata

Cooperative learning

Ricerca-azione

Flipped Classroom

Problem solving

Attività laboratoriale sulle fonti

Didattica delle immagini

Strumenti

Computer

Libri di testo

Lavagna interattiva multimediale

Audiovisivi

Risorse online

Classroom

Libri di testo adottati

L. Sasso, *Matematica a colori, edizione rossa, Vol.1*, DEA Scuola

M. Bergamini, G. Barozzi, *Matematica in 3 passi, Vol. 1*, Zanichelli (per l'allieva NAI giunta a gennaio)

Trieste, 10 giugno 2024

Firma del docente
MONIQUE A. GRADOLATO