



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[^]Q - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Matematica

INSEGNANTE: prof.ssa Katja Starc

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare
Competenze di area generale: 8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento; 10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi; 12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. Competenze di area specifica: 10- Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate.

Moduli didattici realizzati

M01: L'ALGEBRA DEI NUMERI: GLI INSIEMI NUMERICI N, Z, Q	
Conoscenze	Abilità
I numeri naturali. Le operazioni fra numeri naturali (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza). Multipli e divisori. Numeri primi e scomposizione in fattori primi. M.C.D. e m.c.m. di numeri naturali. Espressioni aritmetiche con i numeri naturali: regola sulla precedenza delle operazioni e struttura di un'espressione. I numeri interi relativi come ampliamento dei naturali: l'ordinamento in Z. Numeri interi concordi, discordi e opposti. Le operazioni fra i numeri interi relativi (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza) e relative proprietà (regola dei segni). Espressioni aritmetiche con i numeri interi relativi. I numeri razionali assoluti come ampliamento dei numeri naturali. Frazioni proprie, improprie ed	Conoscere e distinguere gli insiemi numerici. Saper giustificare la necessità di dover ampliare gli insiemi numerici e saper operare con essi. Conoscere e saper utilizzare le proprietà delle operazioni negli insiemi numerici. Saper risolvere espressioni numeriche e problemi semplici.



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

apparenti. Semplificazione di frazioni. Riduzione di frazioni allo stesso denominatore. Confronto fra frazioni. Le operazioni fra i numeri razionali (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza). Rapporti, proporzioni e percentuali. Espressioni aritmetiche con i numeri razionali.

M02: L'ALGEBRA DELLE LETTERE: MONOMI E POLINOMI

Conoscenze	Abilità
<p><i>I monomi.</i> Grado relativo e grado assoluto di un monomio. I monomi simili, opposti e uguali. Le operazioni con i monomi (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza). M.C.D. e m.c.m. di monomi.</p> <p><i>I polinomi.</i> Grado relativo e grado assoluto di un polinomio. Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio, moltiplicazione di un polinomio per un altro polinomio. Divisione di un polinomio per un monomio. I prodotti notevoli: quadrato del binomio e somma per differenza.</p>	<p>Conoscere le caratteristiche e le operazioni dei monomi e dei polinomi; saper operare con essi.</p> <p>Conoscere i prodotti notevoli e saper operare con essi. Saper risolvere espressioni algebriche e problemi semplici.</p> <p>Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni.</p>

M03: LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Conoscenze	Abilità
<p>Equazioni ad una incognita di 1° grado a coefficienti interi. I principi di equivalenza. Le equazioni determinate, indeterminate ed impossibili. Le equazioni ad una incognita di 1° grado a coefficienti razionali.</p>	<p>Conoscere le caratteristiche delle equazioni.</p> <p>Conoscere i metodi di risoluzione e saperli utilizzare per risolvere le equazioni.</p>

M04: EDUCAZIONE CIVICA

Conoscenze	Abilità
<p>Il manifesto per la comunicazione non ostile declinato</p>	<p>Saper riconoscere l'importanza del manifesto e saper</p>



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

per la scienza.

applicare le sue regole al contesto scolastico e non.

Mediazione didattica

Metodologie	Ambienti di apprendimento
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Flipped Classroom Problem solving Attività laboratoriale sulle fonti	Aula scolastica Laboratorio informatico
Strumenti	Verifiche
Computer Libri di testo Lavagna interattiva multimediale Risorse online Classroom	Prove scritte Verifiche orali

Libri di testo adottati

L. Sasso e I. Fragni, Colori della Matematica, edizione bianca, volume 1, Petrini

Trieste, 14 giugno 2024

Firma del docente

Karpe Stane