



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
SCHIAPARELLI - GRAMSCI**

VIA SETTEMBRINI 4, 20124 MILANO

TEL. 02.2022931 FAX 02.29512285 E-MAIL MIIS09900D@ISTRUZIONE.IT
COD. MECC. ITC MITD09901Q – COD. MECC. LICEO LINGUISTICO MIPS09901X
COD. FISC. 97699280158 – COD. MECC. GENERALE MIIS09900D
MIIS09900D@PEC.ISTRUZIONE.IT

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2023/2024

DOCENTE: _Lorusso Girieca

CLASSE: _1D-AFM

DISCIPLINA: Matematica

TESTO ADOTTATO: Bergamini-Barozzi **Matematica multimediale. Rosso con TUTOR Vol. 1** Ed. Zanichelli

COMPETENZE FISSATE DALLA NORMATIVA:

- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Saper affrontare situazioni problematiche per elaborare opportune soluzioni
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Unità didattica: Gli insiemi numerici.**TEMPI: settembre-dicembre**

<i>ABILITA' DA SVILUPPARE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<i>-Operare con i numeri naturali, interi, razionali. -Applicare consapevolmente le proprietà delle operazioni -Trasformare i numeri decimali nelle corrispondenti frazioni -Applicare le proprietà delle potenze ad esponente positivo e negativo -Risolvere espressioni in N, Z, Q</i>	<i>-Gli insiemi: concetto e rappresentazione per caratteristica, enunciazione e con il diagramma di Venn. -Operazioni di unione ed intersezione, insieme differenza e complementare. -Operazioni in N -Dall'insieme N all'insieme Z -Operazioni in Z -Numeri decimali -L'insieme dei numeri razionali relativi -Operazioni con i numeri razionali relativi</i>	<i>Verifica a test semi strutturato, sugli insiemi e le loro operazioni Verifica orale Verifica scritta sul modulo</i>	<i>METODI: Lezione frontale Correzione compiti Esercitazione alla lavagna e schematizzazione Esercitazione a piccoli gruppi Inserimento del materiale visto a lezione su Classroom STRUMENTI: Libro di testo</i>

Unità didattica: Calcolo letterale			
TEMPI: gennaio-maggio			
<i>ABILITA' DA SVILUPPARE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<p><i>-Comprendere l'importanza della notazione letterale e del calcolo letterale</i></p> <p><i>-Definire, riconoscere monomi e svolgere operazioni tra essi</i></p> <p><i>-Determinare M.C.D e mcm tra monomi</i></p> <p><i>-Definire polinomi e eseguire operazioni tra essi</i></p> <p><i>-Riconoscere ed utilizzare i prodotti notevoli</i></p> <p><i>-Semplificare espressioni polinomiali</i></p> <p><i>-Risolvere problemi geometrici mediante la formulazione e la risoluzione di espressioni algebriche</i></p> <p><i>-Eseguire divisioni di polinomi (divisione semplice e complessa)</i></p> <p><i>-Eseguire scomposizioni in fattori utilizzando le diverse tipologie di raccoglimento o riconoscendo prodotti notevoli</i></p> <p><i>-Utilizzare il teorema, del resto, o la regola di Ruffini per scomporre in fattori</i></p>	<p><i>-Calcolo letterale e sua utilità</i></p> <p><i>-Definizione di monomio e polinomio</i></p> <p><i>-Operazioni con i monomi, M.C.D ed m.c.m tra monomi</i></p> <p><i>-Addizione algebrica e prodotto di polinomi</i></p> <p><i>-Divisione fra due polinomi</i></p> <p><i>-Regola di Ruffini</i></p> <p><i>-Prodotti notevoli fondamentali</i></p> <p><i>-Scomposizione in fattori di un polinomio</i></p>	<p>Verifica orale</p> <p>Verifica scritta sui monomi</p> <p>Verifica scritta sui polinomi</p> <p>Verifica scritta sulla scomposizione in fattori</p> <p>Produzione di un video sulle operazioni tra monomi</p>	<p>METODI:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Correzione compiti</p> <p>Esercitazione alla lavagna e schematizzazione</p> <p>Inserimento del materiale visto a lezione su Classroom</p> <p>STRUMENTI:</p> <p>Libro di testo</p>

Unità didattica: Equazioni numeriche intere			
TEMPI: marzo-aprile			
<i>ABILITA' DA SVILUPPARE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<p><i>-Riconoscere un'equazione, il numero di incognite e grado</i></p> <p><i>-Applicare i principi di equivalenza per trasformare un'equazione in un'altra equivalente</i></p> <p><i>-Risolvere un'equazione lineare numerica intera</i></p> <p><i>-Classificare i vari tipi di equazione</i></p>	<p><i>-Definizione di equazione</i></p> <p><i>-Equazioni equivalenti</i></p> <p><i>-Principi di equivalenza e loro conseguenze</i></p> <p><i>-Forma normale e grado di un'equazione</i></p> <p><i>-Equazioni lineari in un'incognita</i></p> <p><i>-Risoluzione di un'equazione lineare intera ed a coefficienti frazionari</i></p> <p><i>-Risoluzione di un'equazione di grado superiore al primo con la legge di annullamento del prodotto</i></p>	<p>Verifica orale</p> <p>Verifica scritta sul modulo</p>	<p>METODI:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Correzione compiti</p> <p>Esercitazione alla lavagna e schematizzazione</p> <p>Inserimento del materiale visto a lezione su Classroom</p> <p>STRUMENTI:</p> <p>Libro di testo</p>

Unità didattica: L'indagine statistica			
TEMPI: maggio-giugno			
<i>ABILITA' DA SVILUPPARE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<p><i>-Definire l'oggetto di studio della statistica</i></p> <p><i>-Essere in grado di organizzare un'indagine statistica</i></p> <p><i>-Determinare i principali indici di posizione: moda, media e mediana.</i></p> <p><i>-Determinare i principali indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, varianza e deviazione standard</i></p>	<p><i>-Concetti di universo, campione, unità statistiche, caratteri qualitativi e quantitativi e frequenze</i></p> <p><i>-raccolta dati</i></p> <p><i>-rappresentazione dei dati mediante tabelle semplici o a doppia entrata</i></p> <p><i>-Calcolo dei principali indici di posizione: moda, mediana e media aritmetica e ponderata</i></p> <p><i>-calcolo dei principali indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, varianza e deviazione standard</i></p>	<p>Verifica orale</p>	<p>METODI:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Correzione compiti</p> <p>STRUMENTI:</p> <p>Libro di testo</p>

7 giugno 2024, Milano
 Docente: Lorusso Girieca