



**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			
ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -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 	<ul style="list-style-type: none"> -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 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica a test semi strutturato, sugli insiemi e le loro operazioni Verifica orale Verifica scritta sul modulo 	<p>METODI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Correzione compiti Esercitazione alla lavagna e schematizzazione Esercitazione a piccoli gruppi Inserimento del materiale visto a lezione su Classroom <p>STRUMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro di testo

Unità didattica: Calcolo letterale			
TEMPI: gennaio-maggio			
ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere l'importanza della notazione letterale e del calcolo letterale -Definire, riconoscere monomi e svolgere operazioni tra essi -Determinare M.C.D e mcm tra monomi -Definire polinomi e eseguire operazioni tra essi -Riconoscere ed utilizzare i prodotti notevoli -Semplificare espressioni polinomiali -Risolvere problemi geometrici mediante la formulazione e la risoluzione di espressioni algebriche -Eseguire divisioni di polinomi (divisione semplice e complessa) -Eseguire scomposizioni in fattori utilizzando le diverse tipologie di raccoglimento o riconoscendo prodotti notevoli -Utilizzare il teorema, del resto, o la regola di Ruffini per scomporre in fattori 	<ul style="list-style-type: none"> -Calcolo letterale e sua utilità -Definizione di monomio e polinomio -Operazioni con i monomi, M.C.D ed m.c.m tra monomi -Addizione algebrica e prodotto di polinomi -Divisione fra due polinomi -Regola di Ruffini -Prodotti notevoli fondamentali -Scomposizione in fattori di un polinomio 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica orale Verifica scritta sui monomi Verifica scritta sui polinomi Verifica scritta sulla scomposizione in fattori Produzione di un video sulle operazioni tra monomi 	<p>METODI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Correzione compiti Esercitazione alla lavagna e schematizzazione Inserimento del materiale visto a lezione su Classroom <p>STRUMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro di testo

Unità didattica: Equazioni numeriche intere			
TEMPI: marzo-aprile			
ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere un'equazione, il numero di incognite e grado -Applicare i principi di equivalenza per trasformare un'equazione in un'altra equivalente -Risolvere un'equazione lineare numerica intera -Classificare i vari tipi di equazione 	<ul style="list-style-type: none"> -Definizione di equazione -Equazioni equivalenti -Principi di equivalenza e loro conseguenze -Forma normale e grado di un'equazione -Equazioni lineari in un'incognita -Risoluzione di un'equazione lineare intera ed a coefficienti frazionari -Risoluzione di un'equazione di grado superiore al primo con la legge di annullamento del prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica orale Verifica scritta sul modulo 	<p>METODI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Correzione compiti Esercitazione alla lavagna e schematizzazione Inserimento del materiale visto a lezione su Classroom <p>STRUMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libro di testo

Unità didattica: L'indagine statistica			
TEMPI: maggio-giugno			
ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -Definire l'oggetto di studio della statistica -Essere in grado di organizzare un'indagine statistica -Determinare i principali indici di posizione: moda, media e mediana. -Determinare i principali indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, varianza e deviazione standard 	<ul style="list-style-type: none"> -Concetti di universo, campione, unità statistiche, caratteri qualitativi e quantitativi e frequenze -raccolta dati -rappresentazione dei dati mediante tabelle semplici o a doppia entrata -Calcolo dei principali indici di posizione: moda, mediana e media aritmetica e ponderata -calcolo dei principali indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, varianza e deviazione standard 	Verifica orale	METODI: Lezione frontale Correzione compiti STRUMENTI: Libro di testo

7 giugno 2024, Milano
 Docente: Lorusso Girieca