LICEO STATALE “CARLO TENCA” - MILANO
P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D
Bastioni di Porta Volta,16–20121 Milano
Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306
C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D
Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@.pec.istruzione.it

Programma svolto

2025-2026
Classe: Prima D
Indirizzo di studio: Liceo delle Scienze Umane
Materia: Matematica
Docente: Spera Amalia

Programma svolto

TRIMESTRE
Contenuti:

INSIEMI NUMERICI N E Z
L'insieme N dei numeri naturali. Le operazioni nell'insieme N dei numeri naturali e le loro proprietà. La legge di annullamento del prodotto. La definizione di potenza. Le proprietà delle potenze. Le espressioni in N.
I multipli e i divisori di un numero. Criteri di divisibilità. Numeri primi. Scomposizione in fattori primi. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo.
L'insieme Z dei numeri interi relativi. La rappresentazione dei numeri interi relativi sulla retta. Valore assoluto di un numero intero. L'ordinamento in Z. Caratteristiche di Z. Le operazioni in Z e le loro proprietà. Potenze in Z. Le espressioni in Z.

INSIEME NUMERICO Q
Le frazioni. Frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva per le frazioni. Frazioni ridotte ai minimi termini. Il confronto fra frazioni. Il calcolo con le frazioni.
Le proporzioni. La proprietà fondamentale delle proporzioni. Le percentuali. Problemi con le percentuali. Le equivalenze.
L'insieme Q dei numeri razionali. Le operazioni in Q e le loro proprietà. Le potenze in Q. Ordinamento in Q.
Numeri decimali finiti e periodici. Frazioni e numeri decimali. Numeri irrazionali.
CENNI SUI NUMERI REALI

I MONOMI
Espressioni algebriche. I monomi. Forma normale di un monomio. Grado di un monomio. I

monomi simili.
Operazioni tra monomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione. Potenza n-esima di un monomio.
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi.

Attività e testi:

L'attività didattica si è articolata in: lezioni frontali (per introdurre l'argomento, sistematizzare e generalizzare i diversi contenuti), lezioni partecipate (per coinvolgere gli studenti nelle spiegazioni), sintesi esplicative dei punti fondamentali, problem solving (per accrescere l'interesse e stimolare la formulazione di ipotesi), esercitazioni guidate (per l'applicazione dei contenuti). Le lezioni si sono svolte in aula e nel laboratorio di informatica con l'ausilio della SmartBoard, della lavagna interattiva multimediale (LIM) e di presentazioni in Power Point.

LIBRO DI TESTO: L. Sasso, Tutti i colori della matematica – edizione AZZURRA - Primo Biennio - volume 1, Petrini

PENTAMESTRE
Contenuti:

I POLINOMI
I polinomi. Polinomio ridotto. Grado di un polinomio. Polinomio omogeneo. Polinomio ordinato. Polinomio completo.
Operazioni con i polinomi: addizione algebrica di polinomi, moltiplicazione di un polinomio per un monomio, moltiplicazione tra due polinomi.
Prodotti notevoli: il prodotto notevole della somma di due monomi per la loro differenza, il quadrato di un binomio, il quadrato di un trinomio, il cubo di un binomio.

LE EQUAZIONI LINEARI
Equazione. Le soluzioni di un'equazione. Equazioni determinate, impossibili, indeterminate. Identità.
Equazioni equivalenti. Primo principio di equivalenza per le equazioni. Conseguenze del primo principio. Secondo principio di equivalenza per le equazioni. Conseguenze del secondo principio. Grado di un'equazione algebrica.
Equazioni di primo grado numeriche intere.
Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado: problemi numerici, problemi dalla realtà, problemi geometrici.

INSIEMISTICA
Definizione di insieme. Rappresentazione di un insieme mediante: proprietà caratteristica, elencazione, diagramma di Eulero-Venn. Insiemi finiti e infiniti. Cardinalità di un insieme. Sottoinsiemi. Insiemi uguali.
Unione fra insiemi. Intersezione fra insiemi. Proprietà dell'unione e dell'intersezione. Partizione di un insieme. Differenza fra insiemi. Complementare di un insieme.

Attività e testi:

L’attività didattica si è articolata in: lezioni frontali (per introdurre l’argomento, sistematizzare e generalizzare i diversi contenuti), lezioni partecipate (per coinvolgere gli studenti nelle spiegazioni), sintesi esplicative dei punti fondamentali, problem solving (per accrescere l’interesse e stimolare la formulazione di ipotesi), esercitazioni guidate (per l’applicazione dei contenuti). Le lezioni si sono svolte in aula e nel laboratorio di informatica con l'ausilio della SmartBoard, della lavagna interattiva multimediale (LIM) e di presentazioni in Power Point.

LIBRO DI TESTO: L. Sasso, Tutti i colori della matematica – edizione AZZURRA - Primo Biennio - volume 1, Petrini

Milano, _____

_____ _____

Data ultima modifica: Lunedì, 25 Maggio, 2026 - 22:16
Docente: spera.amalia