



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

PIANO DI LAVORO

2024-2025

Classe: Prima G

Materia: Matematica

Docente: Chiello Ida

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

Obiettivi formativi

- Partecipazione ordinata, responsabile e costruttiva
- Collaborazione nei lavori di gruppo
- Organizzazione del lavoro sia a casa che a scuola
- Acquisizione di una progressiva autonomia produttiva
- Rispetto delle scadenze
- Acquisizione di concetti di base
- Utilizzo di un corretto linguaggio scientifico
- Riconoscimento delle regole e degli strumenti studiati
- Applicazione dei concetti acquisiti

Capacità

- Operare con i numeri interi e razionali
- Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse
- Risolvere espressioni numeriche
- Utilizzare il concetto di approssimazione
- Eseguire operazioni tra insiemi
- Eseguire le operazioni con monomi e polinomi
- Risolvere equazioni di primo grado

- Utilizzare gli strumenti dell'algebra per risolvere problemi
- Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare
- Eseguire costruzioni geometriche elementari
- Dimostrare semplici proprietà di figure geometriche.

2. Conoscenze

Il programma del primo anno è articolato nelle seguenti macro-aree:

- I numeri e il linguaggio matematico
- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- Funzioni ed equazioni
- Geometria euclidea.

Per l'elenco dei singoli argomenti si rimanda alla voce F).

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Le spiegazioni teoriche si svolgeranno in modalità frontale partecipata e saranno seguite da numerosi esempi nella cui esecuzione sarà coinvolta attivamente la classe .

Saranno assegnati compiti a casa con cadenza settimanale, allo scopo di consolidare i concetti e gli strumenti acquisiti in classe e di allenarsi alla preparazione della verifica.

Particolare attenzione verrà dedicata alla correzione dei compiti a casa e al chiarimento di eventuali dubbi e problematiche emerse.

Saranno effettuate verifiche scritte, con esercizi e test semi-strutturati, almeno due nel trimestre e almeno tre nel pentamestre.

I supporti utilizzati saranno: il libro di testo, materiale aggiuntivo fornito dalla docente, la Smart Board ed eventuali altri strumenti informatici.

Libro di testo : Tutti i colori della matematica, Ed. Azzurra per il biennio + EBook , Vol.1., Autore Leonardo Sasso, editore Petrini.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

Gli Insiemi Numerici N, Z, Q

- Insieme dei naturali: definizione di N. Operazioni e relative proprietà
- Potenze dei numeri naturali e relative proprietà
- Espressioni aritmetiche
- La divisibilità e i numeri primi. Scomposizione in fattori primi M.C.D. e m.c.m.
- Insieme dei numeri interi relativi: definizione di Z. Operazioni e relative proprietà
- Potenze dei numeri interi e relative proprietà
- Frazioni e numeri decimali. Rapporti, proporzioni e percentuali
- Insieme dei numeri razionali relativi: definizione di Q. Operazioni e le relative proprietà
- Operazioni con potenze con esponente intero, positivo, negativo o nullo.

L'Insieme Numerico R

- Insieme dei numeri reali R (cenni).

Insiemistica

- Il concetto di insieme
- Operazioni fondamentali con gli insiemi.
- Approfondimenti: cenni alla teoria della logica.

Il Calcolo Letterale e le Espressioni Algebriche

- Monomi. Operazioni con i monomi
- Polinomi. Operazioni con i polinomi (esclusa la divisione)
- Prodotti notevoli. Espressioni con prodotti notevoli

Le Funzioni e il Piano Cartesiano

- Le Funzioni
- Il Piano Cartesiano e il grafico di una funzione
- Funzioni Lineari
- Utilizzo di Excel per la rappresentazione di funzioni

Equazioni di 1° grado numeriche intere

- Le equazioni. Principi di equivalenza delle equazioni
- Risoluzione di un'equazione di primo grado intera
- Risoluzione di semplici problemi ad un'incognita.

Geometria Euclidea

- I concetti primitivi e assiomi
- Rette, semirette e segmenti. Angoli
- Congruenza tra segmenti, angoli e figure piane

- Triangoli. Altezze, mediane, bisettrici, assi
- Criteri di congruenza di triangoli.
- Approfondimento: dimostrazione dei criteri di congruenza

Milano: 17/11/2024

L'insegnante Chiello Ida

Data immutabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 17/11/2024 - 12:19

Inviato da chiello.ida il Dom, 17/11/2024 - 12:19