

Programma svolto di matematica – 1 ET – 2024/2025

Numeri naturali e numeri interi:

- Proprietà degli insiemi numerici;
- Operazioni fondamentali e loro proprietà;
- Divisori e multipli;
- Potenze e loro proprietà;
- Calcolo del minimo comune multiplo e del massimo comune divisore;
- Espressioni;

Numeri razionali e numeri reali(cenni).

- Proprietà degli insiemi numerici;
- Operazioni con le frazioni;
- Potenze di frazioni; potenze ad esponente negativo;
- Ricerca della frazione generatrice;
- Espressioni;
- Introduzione ai numeri reali;

Calcolo letterale ed equazioni.

- Definizioni, proprietà e operazioni con i monomi;
- Definizioni, proprietà e operazioni con i polinomi;
- Prodotti notevoli;
- Introduzione alle equazioni di primo grado mediante problemi di realtà;
- Principi di equivalenza;
- Semplici equazioni risolvibili con i soli principi di equivalenza;
- Equazioni di primo grado a coefficienti razionali risolvibili utilizzando tutte le nozioni sul calcolo letterale studiate;
- Problemi risolvibili mediante l'impostazione di un'equazione di primo grado;
- Ricerca delle formule inverse con i principi e i metodi delle equazioni di primo grado (in aggiunta: inversione di semplici formule che non ricadono nella categoria delle equazioni di primo grado).

Educazione civica.

Economia sostenibile: “Concetti base per comprendere l’economia: i grafici, con particolare attenzione al grafico della funzione lineare (la retta)”:

- Introduzione al piano cartesiano (riferimento cartesiano; coordinate di un punto; distanza tra due punti; punto medio di un segmento).
- Introduzione alla retta: rette orizzontali, rette verticali, rette passanti per l’origine (casi particolari: la bisettrice del 1° e 3° quadrante e la bisettrice del 2° e 4° quadrante) e loro equazioni; introduzione al concetto di coefficiente angolare e sua formula.
- Caso generale: generica retta obliqua/orizzontale e sua equazione; disegno di una retta a partire dalla sua equazione; ricerca dell’equazione di una retta a partire dal suo grafico.