



Anno Scolastico 2023-2024 – Classe 1AC – prof.ssa Silvana Castiglioni

Programma svolto di matematica

Libro di testo: Leonardo Sasso, “Colori della matematica – Edizione Azzurra”, vol. 1, Petrini (con Quaderno di recupero)

1) I numeri e le operazioni (unità 1 e 2)

Insiemi numerici N , Z e Q , operazioni e proprietà. Potenze: definizione e proprietà. Numeri razionali e loro rappresentazioni: frazioni, rappresentazione decimale. Rapporti, proporzioni e percentuali. Potenze con esponente negativo. Espressioni numeriche di vario tipo. Problemi numerici di vario tipo.

2) Insiemi (unità 3)

Insiemi e loro rappresentazioni (per elencazione, mediante proprietà caratteristica, mediante diagrammi di Eulero-Venn). Sottoinsiemi. Insieme vuoto, insiemi uguali. Intersezione e unione tra insiemi.

3) Monomi, polinomi e prodotti notevoli (unità 4 e 5)

Espressioni algebriche: classificazione, calcolo del valore in corrispondenza di valori assegnati alle lettere.

I monomi: classificazione e terminologia. Addizione e sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi.

I polinomi: classificazione e terminologia. Moltiplicazione / divisione di un monomio per un polinomio e proprietà distributiva. Moltiplicazione tra polinomi. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio e di un trinomio. I polinomi per risolvere problemi.

4) Equazioni di primo grado (unità 8, par. 1, 2, 3, 6)

Introduzione alle equazioni, classificazione e terminologia. Concetto di soluzione e verifica delle soluzioni di un'equazione. Principi di equivalenza per le equazioni e loro conseguenze.

Equazioni intere di primo grado. Equazioni determinate, impossibili e indeterminate. Problemi risolvibili con equazioni.

5) Disequazioni di primo grado (unità 9, par.1, 2, 3, 4)

Disuguaglianze numeriche. Cos'è una disequazione. Soluzioni e insieme delle soluzioni. Disequazioni equivalenti. Principi di equivalenza per le disequazioni e loro conseguenze. Risoluzione di disequazioni numeriche intere di primo grado.

6) Geometria euclidea e congruenza (unità 11, 12 e 13)

Piano euclideo: concetti primitivi e primi assiomi, le parti di retta e le poligonali, semipiani ed angoli, poligoni.

La congruenza. Segmenti e angoli: congruenza, confronto e operazioni (somma, differenza, multipli e sottomultipli). I primi teoremi della geometria euclidea. Misure di segmenti e angoli.

Triangoli: terminologia, classificazione, segmenti notevoli. Criteri di congruenza e loro utilizzo nelle dimostrazioni. Triangoli isosceli e relative proprietà. Disuguaglianze triangolari.

Busto Arsizio, 8 giugno 2024

La docente
Silvana Castiglioni

Gli studenti

