

PROGRAMMA DI . Matematica
Classe 1 B – Scienze Umane opzione Economico-Sociale

a.s. 2021/2022

DOCENTE - Prof.ssa Russo Giovanna

Numeri naturali e numeri interi:

- L'insieme dei numeri naturali;
- Le operazioni in \mathbb{N} ;
- Potenze ed espressioni in \mathbb{N} ;
- Multipli e divisori;
- L'insieme dei numeri interi;
- Valore assoluto;
- Le operazioni in \mathbb{Z} ;
- Potenze ed espressioni in \mathbb{Z} ;
- Introduzione al problem solving e problemi in \mathbb{N} e in \mathbb{Z} .

Numeri razionali e introduzione ai numeri reali:

- le frazioni;
- Il calcolo con le frazioni;
- Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali;
- Rapporti, proporzioni e percentuali;
- L'insieme \mathbb{Q} dei numeri razionali;
- Le operazioni in \mathbb{Q} ;
- Le potenze in \mathbb{Q} ;
- Notazione scientifica e ordine di grandezza;
- Introduzione ai numeri reali.

Insiemi e logica:

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni;
- I sottoinsiemi;
- L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi;
- Diagramma di Eulero-Venn.

Monomi:

- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche;
- L'utilizzo delle lettere;
- I monomi;
- Addizione e sottrazione di monomi;
- Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi;
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi;
- Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi.

Polinomi:

- I polinomi;

- Operazioni tra polinomi;
- Prodotti notevoli;
- Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio;
- I polinomi per risolvere problemi e per dimostrare.

Introduzione alla scomposizione di polinomi:

- Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali;
- Scomposizione mediante prodotti notevoli;
- Scomposizioni di particolari trinomi di secondo grado;
- Sintesi sulla scomposizione di un polinomio;
- I vari metodi di scomposizione;
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

Equazioni di primo grado:

- Introduzione alle equazioni;
- Principi di equivalenza per le equazioni;
- Equazioni numeriche intere di primo grado;
- Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto.

Disequazioni di primo grado:

- Disuguaglianze numeriche;
- Introduzione alle disequazioni;
- Principi di equivalenza per le disequazioni;
- Disequazioni numeriche intere di primo grado.

Piano Euclideo:

- Introduzione alla geometria;
- I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea;
- Le parti della retta e le poligonali;
- Semipiani e angoli;
- Poligoni.

Dalla congruenza alla misura:

- La congruenza;
- La congruenza e i segmenti;
- La congruenza e gli angoli.

Congruenza nei triangoli:

- Triangoli e criteri di congruenza;
- Dimostrazione che utilizzano i criteri di congruenza;
- Proprietà dei triangoli isosceli;
- Disuguaglianze nei triangoli.

Rette perpendicolari e parallele:

- Rette perpendicolari;
- Rette parallele;

- Criteri di parallelismo;
- Proprietà degli angoli nei poligoni;
- Congruenza e triangoli rettangoli.

EDUCAZIONE CIVICA

- Cosa sono i Deepfake, fake news, profili fake, chat fake, ecc.; come difendersi e tutelarsi.
- Il ruolo della tecnologia nella guerra tra Russia ed Ucraina.

Studenti

Luigi De Rosa

Chiara Santillo

Docente

Rosario

31/05/22