

Anno Scolastico 2019-20

Classe 1^{AS}

DISCIPLINA Matematica

DOCENTE: Dragone Rosa

Libro di testo in adozione Matematica.blu 2 _Bergamini, Barozzi, Trifone ed. Zanichelli Vol.1

PROGRAMMA DI MATEMATICA

- **Unità 1 - Numeri naturali e numeri interi**

L'insieme N . Le operazioni in N . Potenze ed espressioni in N . Multipli e divisori.

L'insieme Z . Le operazioni in Z . Potenze ed espressioni in Z . Problemi in N e in Z .

- **Unità 2 - 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 Q dei numeri razionali. Le operazioni in Q . Le potenze in Q .

- **Unità 3 - Insiemi e logica**

Gli insiemi e le loro rappresentazioni, I sottoinsiemi. L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi. Il prodotto cartesiano. Gli insiemi come modello per risolvere i problemi.

- **Unità 4 - I monomi**

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Addizione, sottrazione, moltiplicazione potenza e divisione di monomi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere i problemi.

- **Unità 5 - I polinomi**

I polinomi e le operazioni fra polinomi. Prodotti notevoli

- **Unità 6 - Divisibilità tra polinomi**

Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi. La divisione con resto tra due polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini.

- **Unità 7 - Scomposizione di polinomi**

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali. Scomposizioni mediante prodotti notevoli. Scomposizioni di particolari trinomi di secondo grado. Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. Sintesi sulla scomposizione di un polinomio. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

- **Unità 8 - Frazioni algebriche**

Introduzione alle frazioni algebriche. Semplificazioni di frazioni algebriche. Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisioni fra frazioni algebriche.

- **Unità 9 - Equazioni di primo grado numeriche intere**

Introduzione alle equazioni. Principi di equivalenza per le equazioni. Equazioni numeriche intere di primo grado. Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.

- **Unità 10 - Equazioni di primo grado frazionarie e letterali**

Equazioni frazionarie, equazioni letterali. Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie o letterali.

- **Unità 11 - Disequazioni di primo grado**

Introduzione alle disequazioni. Simbolismo, Intervalli. Cenni alle disequazioni numeriche intere di primo grado.

- **Unità 12 - 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.

- **Unità 13 - Dalla congruenza alla misura**

La congruenza. La congruenza e i segmenti. La congruenza e gli angoli. Misure di segmenti. Misure di angoli.

- **Unità 14 - Congruenza nei triangoli**

Triangoli. Primo e secondo criterio di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli e equilateri. Terzo criterio di congruenza. Disuguaglianze nei triangoli.

- **Unità 15 - Rette perpendicolari e parallele**

Rette perpendicolari. Rette parallele. Criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli nei poligoni. Proprietà dei triangoli rettangoli.

- **Unità 16 - Quadrilateri**

Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati. Piccolo teorema di Talete.