LICEO SCIENTIFICO “R. DONATELLI” DI TERNI

A.S. 2018/2019

Programma di Matematica

Classe 1 BS Docente: Prof. Lina Sinibaldi

<u>I numeri naturali e numeri interi</u>
L’insieme N
Le operazioni in N
Potenze ed espressioni in N
Multipli e divisori
L’insieme Z
Potenze ed espressioni in Z

<u>Numeri razionali e introduzione ai numeri reali</u>
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
Notazione scientifica e ordine di grandezza
Introduzione ai numeri reali

<u>Insiemi e logica</u>
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 problemi
La logica

<u>Relazioni</u>
Il concetto di relazione
Le rappresentazioni di una relazione
Proprietà delle relazioni
Relazioni d’equivalenza
Relazioni d’ordine

<u>Monomi</u>
Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
I monomi
Addizione e sottrazione di monomi
Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

<u>Polinomi</u>
I polinomi
Operazioni tra polinomi
Prodotti notevoli
Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio

<u>Divisibilità tra polinomi</u>
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

Scomposizione di polinomi
Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
Scomposizioni mediante prodotti notevoli
Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini
Sintesi sulla scomposizione di un polinomio

Frazioni algebriche
Introduzione alle frazioni algebriche
Semplificazione di frazioni algebriche
Addizioni e sottrazioni fra algebriche
Moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisioni tra frazioni algebriche

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

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
Misure di segmenti
Misure di angoli

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

Testo: “La Matematica a colori – Edizione blu per il primo biennio” di L. Sasso – Ed. Petrini

Prof.ssa Sinibaldi Lina
Firma autografa sostituita a mezzo stampa,
ai sensi dell’art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993