P R O G R A M M A S V O L T O
in riferimento al Piano di lavoro annuale 2023/24

Materia : MATEMATICA **Docente: BARBARA MARCARINO**

Classe: 1G ☐ **RAG.** ☐ **GEOM.** ☒ **ITIS**

Libro di testo: Tutti i colori della Matematica - volume 1, Ed. Verde. Leonardo Sasso, Enrico Zoli Petrini Editore

MODULO 1. GLI STRUMENTI PER CONTARE E CALCOLARE.
L'insieme dei numeri naturali: definizioni e proprietà. Le operazioni in N. La divisibilità e numeri primi. L'insieme Z dei numeri interi: proprietà e definizioni. Le operazioni in Z. L'insieme Q dei numeri razionali: definizioni e proprietà. La rappresentazione di un numero razionale. Le operazioni in Q_a. Le potenze in Q e le proprietà delle potenze. L'insieme R dei numeri reali: proprietà e definizioni. Le operazioni con i numeri reali.

MODULO 2. LE BASI DEL RAGIONAMENTO.
Gli insiemi: definizioni e proprietà. La rappresentazione di un insieme. Sottoinsieme di un insieme. L'unione, l'intersezione, la differenza di insiemi. L'insieme delle parti. Il prodotto cartesiano. I problemi con gli insiemi

MODULO 3. CALCOLO ALGEBRICO E LETTERALE.
I monomi: proprietà e definizioni. Le operazioni con i monomi. Il Massimo Comun Divisore e il minimo comune multiplo tra monomi. I polinomi: proprietà e definizioni. Le operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli (quadrato di binomio e di trinomio, cubo di binomio, somma di due monomi per la loro differenza).
La scomposizione dei polinomi: raccoglimento a fattore comune e a fattore parziale, scomposizione dei prodotti notevoli, trinomio caratteristico, scomposizione mediante la regola di Ruffini, scomposizione della somma e della differenza di cubi. Massimo Comun Divisore e minimo comune multiplo di polinomi.

MODULO 4. EQUAZIONI DI PRIMO GRADO
Introduzione alle equazioni. Principi d'equivalenza. Soluzioni di un'equazione. Identità ed equazione impossibile. Equazioni di primo grado numeriche intere. Problemi che hanno come modello equazioni di primo grado.

MODULO 5. DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO
Introduzione alle disequazioni. Principi d'equivalenza per le disequazioni. Disequazioni di primo grado numeriche intere. Sistemi di disequazioni e loro risoluzione. Problemi che hanno come modello disequazioni di primo grado.

MODULO 5. STATISTICA
Introduzione alla statistica. Distribuzioni di frequenze. Rappresentazione grafica di fenomeni statistici. Indici di posizione

MODULO 6. GEOMETRIA
Primi elementi geometria euclidea. Segmenti, poligonali, semirette, angoli, poligoni. Criteri di congruenza dei triangoli, proprietà dei triangoli isosceli

Alba, 06 giugno 2024

Il Docente: Barbara Marcarino