



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

Programma svolto di Matematica

Anno scolastico 2022/2023

Classe: 2^aA IPIA

Insegnante: Angela Piga

Recupero -I monomi: Introduzione al calcolo letterale. I monomi. Addizione e sottrazione di monomi. Moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi.

Recupero-I polinomi: addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un polinomio per un monomio. Moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma di due monomi per la loro differenza. cubo di un binomio. Divisione fra polinomi. Polinomi divisibili. I polinomi per risolvere problemi.

Scomposizione di polinomi: scomposizione mediante raccoglimento a fattore comune. La scomposizione mediante raccoglimento parziale. La scomposizione utilizzando i prodotti notevoli. Zeri razionali di un polinomio a coefficienti interi.

Frazioni algebriche: semplificazione di frazioni algebriche. Addizione, sottrazione e moltiplicazione di frazioni algebriche.

Equazioni e problemi lineari: uguaglianze ed equazioni. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Equazioni equivalenti. Primo e secondo principio di equivalenza. Equazioni di primo grado numeriche intere e frazionarie. Interpretazione grafica di un'equazione del tipo $ax+b=0$. Interpretazione grafica di alcune equazioni frazionarie. La forma normale e il grado di un'equazione. Equazioni riducibili a equazioni di primo grado, legge di annullamento del prodotto. Problemi il cui modello algebrico è un'equazione di primo grado.

Sistemi di equazioni di primo grado: i sistemi lineari di due equazioni in due incognite. I sistemi determinati, impossibili e indeterminati. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Risoluzione grafica di un sistema lineare. Problemi il cui modello algebrico è un sistema lineare.

Educazione civica: Lo sviluppo sostenibile: elaborazione e analisi di dati inerenti la produzione e consumi di energia da fonti rinnovabili.

Jerzu, 6 giugno 2023

La prof.ssa

Gli alunni