

Attività didattica svolta

a.s. 2017/2018

Classe: 1E **Indirizzo:** Agraria, agroalimentare ed agroindustria

Disciplina: MATEMATICA

Docente: RICCI EMANUELA

Numero di ore settimanali: 4

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi – *Matematica verde 1*

Contenuti:

UdA 1. Insiemi numerici

Competenze: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico, individuare dipendenze di tipo funzionale e le strategie appropriate alla risoluzione di problemi. Utilizzo consapevole degli strumenti di calcolo.

Conoscenze: Gli insiemi dei numeri. Le operazioni con i numeri naturali, interi, razionali e reali. Le percentuali e le proporzioni.

Abilità: Saper operare nell'insieme dei numeri naturali, in particolare recuperare la consapevolezza della scuola primaria (tabelline, algoritmi di calcolo); saper enunciare le principali proprietà delle operazioni tra numeri naturali, interi, razionali e saperle utilizzare; saper scomporre un numero naturale in fattori primi; saper calcolare massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra due o più numeri naturali; saper confrontare due o più frazioni; saper riconoscere frazioni equivalenti; saper eseguire operazioni tra numeri razionali espressi sotto forma frazionaria; saper definire una potenza e saper enunciare le proprietà delle potenze; saper riconoscere la corrispondenza tra frazione e numeri decimali finiti, periodici semplici e misti; saper passare dalla forma frazionaria alla rappresentazione decimale di un numero razionale e viceversa; saper lavorare con le percentuali; saper esprimere un termine di una proporzione; risolvere semplici problemi con le proporzioni.

Obiettivi minimi: saper enunciare le proprietà delle operazioni tra numeri relativi; saper operare con i numeri relativi; saper associare ad una frazione la rappresentazione decimale del corrispondente numero razionale e viceversa; saper confrontare e ordinare due o più frazioni; saper esprimere un termine di una proporzione.

UdA 2. Calcolo letterale

Competenze: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico; individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Conoscenze: Monomi e polinomi; fattorizzazione di polinomi

Abilità: Saper riconoscere un monomio, saper calcolare il grado di un monomio e saper operare tra monomi; saper calcolare MCD e mcm tra monomi; saper riconoscere un polinomio e calcolarne il grado; saper fare operazioni tra polinomi: somma algebrica, prodotto, divisione per un monomio; saper applicare i principali prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo del binomio); saper scomporre un polinomio in polinomi irriducibili utilizzando raccoglimento totale e parziale, i prodotti notevoli noti e il trinomio particolare; saper calcolare MCD e mcm di due o più polinomi.

Obiettivi minimi: saper riconoscere un monomio; saper calcolare MCD e mcm tra monomi; saper riconoscere un polinomio; saper operare tra polinomi; saper sviluppare i prodotti notevoli di più frequente utilizzo; saper fattorizzare i polinomi più semplici; saper calcola MCD e mcm tra polinomi.

UdA 3. Algebra

Competenze: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico, individuare dipendenze di tipo funzionale.

Conoscenze: Equazioni di primo grado; cenni di disequazioni.

Abilità: Saper distinguere un'equazione determinata da un'identità algebrica; saper enunciare la definizione di equazioni equivalenti; saper enunciare ed applicare i principi di equivalenza; saper risolvere un'equazione di primo grado in un'incognita applicando i principi di equivalenza; risolvere facili problemi attraverso la trasformazione in equazione di primo grado e relativa risoluzione; saper riconoscere una disequazione.

Obiettivi minimi: saper enunciare ed applicare i principi di equivalenza delle equazioni; saper verificare se un valore è soluzione dell'equazione data; saper risolvere semplici equazioni di primo grado.

Pisa, 08/06/2018

I rappresentanti degli studenti

Docente

Emanuela Ricci