| https://lh4.googleusercontent.com/5liQ9KwN8w190UdJLtYp5_Gu-2-ZRoyXvGxuiEhr1Wg5V49U2ecGomaudXayLR35KN_Ll5NdHax4Z6uX898SOtDCP-oWAdyvoUkfcYyvTZP5NzxCgT0McQJAsl5orny43fNlJF_0_zRWS2wKP283A5TNShJ2VgQ5Ci8CyZxpFBlGgTI0zGU14naW_l_bHBQIGZIF |  | https://lh4.googleusercontent.com/eBGPTcKJf1R3UNrZ5SzOqKb_0c1r--nXnfqiWK-G1381SZ30ftRb_MXfXEWrBCtnc07c9MF8VXX-8ng1HZeX12jwuIGrAlPXBFeqs_U6NF-ixRLM5Xc8Jl2iBZSI0s9NZQ-4EG-9nfTUdj5V27GxiSVxzeXflYVYEBPY1Az8RjQHk9jc0ZtD6vyS2-12Ky2LGv7ghttps://lh5.googleusercontent.com/rjdVTf87h_kMp29n91F5CPI19hXOqpHqiO68XLtmlBgqAQFo9ER7ez4M2LJQf6Ob4BuD5mzAnfFJNRthPTTFatYaKwveUhcE5KfLRJ0boSKLngjqtTDPD3YNyjy8WGuX1PitoJ_KsQGECqQgcBkW20djOzikqNHhR_FmRK1oePdDGUwNVaviLhURAiakg2A6e0Nr |
| --- | --- | --- |
|  | *agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana  IS0059 – ISO9001* |
|  | **www.e-santoni.edu.it** | e-mail: **piis003007@istruzione.it** | PEC: **piis003007@pec.istruzione.it** |

**Attività svolta A.S. 2022/23**

**Nome e cognome del docente LIOTTA ANNALISA**

**Disciplina insegnata MATEMATICA**

**Libro/i di testo in uso 1 MATEMATICA.VERDE**

**Classe e Sezione 1D**

**Indirizzo di studio**

AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando

per ognuna quelle essenziali o minime

**Competenze**:

● Saper utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico

● Saper usare consapevolmente il linguaggio specifico

● Saper individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

● Saper analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche.

* Saper tradurre in simboli matematici un’ espressione verbale.

| **UdA1****Numeri naturali** |  |
| --- | --- |
| Conoscenze | Abilità |
| Cosa sono i numeri naturaliLe quattro operazioni e loro proprietàEspressioni con i numeri naturaliProprietà delle potenze* Divisori e multipli di un numero naturale

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo | Saper ordinare i numeri naturali sulla retta ordinata.Saper applicare le proprietà delle quattro operazioni.Saper calcolare il valore di espressioni numeriche.Saper applicare le proprietà delle potenze.Saper distinguere tra divisore e multiplo di un numero applicando la definizione.Saper trovare il MCD e il mcm tra due o più numeri.Saper tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio matematico e viceversa.**Obiettivi Minimi:**Saper ordinare i numeri naturali sulla retta reale.Saper applicare la proprietà distributiva della moltiplicazione rispetto all'addizione.Saper calcolare il valore di semplici espressioni numericheSaper eseguire traduzioni di bassa complessità: doppio e triplo di un numero, numero pari numero dispari.Saper applicare le proprietà delle potenze.Saper calcolare il MCD e mcm di due numeri con ordine di grandezza basso. |
| **UdA2****Numeri interi** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Cosa sono i numeri interiNumeri concordi e discordiOperazioni in ZPotenze in ZLeggi di monotonia | Saper definire l’insieme dei numeri interi come ampliamento dell’insieme dei numeri naturali.Saper ordinare gli interi sulla retta reale.Saper distinguere tra numeri concordi e discordi.Saper risolvere espressioni in Z.Saper applicare le proprietà delle potenze in Z.**Obiettivi minimi**Saper ordinare i numeri interi sulla retta realeSaper distinguere tra numeri concordi e numeri discordiSaper svolgere l’addizione, la sottrazione la moltiplicazione e la divisione con i numeri interi. |
| **UdA 3****Numeri razionali** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Cosa sono i numeri razionaliFrazioni equivalenti e proprietà invariantivaSemplificazione di una frazione Riduzione allo stesso denominatore di due o più frazioniRappresentazione dei numeri razionali sulla retta realeOperazioni in Q: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisionePotenze in Q con esponente negativoLe frazioni e le proporzioniLe frazioni e le percentualiDefinizione dei numeri reali come ampliamento dei numeri razionali | Saper rappresentare graficamente una frazione e viceversa.Saper definire i numeri razionaliSaper semplificare una frazione applicando la proprietà invariantivaSaper ridurre allo stesso denominatore più frazioni applicando al proprietà invariantivaSaper rappresentare i numeri razionali sulla retta realeSaper svolgere espressioni con le quattro operazioniSaper applicare le proprietà delle potenzeSaper distinguere la relazione tra frazione e proporzione e tra frazione e percentuale.**Obiettivi minimi**Saper definire i numeri razionaliSaper semplificare una frazione applicando la proprietà invariantivaSaper ridurre allo stesso denominatore più frazioni applicando la proprietà invariantivaSaper rappresentare i numeri razionali sulla retta realeSaper svolgere semplici operazioni e potenze in Q |
| **UdA4****Monomi e polinomi** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Definizione di monomioMonomio in forma normaleGrado del monomioSomma algebrica di monomiMoltiplicazione e divisione fra monomiPotenza di un monomioMCD e mcm tra monomiDefinizione di polinomioGrado di un polinomioPolinomio in forma normaleSomma algebrica fra polinomiProdotto di un monomio per un polinomioProdotto fra due polinomiDivisione di un polinomio per un monomioDivisione tra polinomiProdotti notevoli: quadrato di un binomio, somma per differenze, cubo di un binomio, quadrato del trinomioSignificato geometrico dei prodotti notevoli | Saper riconoscere e scrivere in maniera autonoma un monomioSaper svolgere espressioni con le quattro operazioni dei monomiSaper calcolare MCD e mcm tra due o più monomiSaper definire un polinomio e saperlo ridurre in forma nomaleSaper svolgere espressioni con le quattro operazioni dei polinomiSaper applicare i prodotti notevoli sia singolarmente sia in una espressione.Saper rappresentare graficamente il significato geometrico del quadrato del binomio**Obiettivi minimi**Saper riconoscere e scrivere in maniera autonoma un monomioSaper svolgere le operazioni con i monomiSaper definire e ridurre in forma normale un polinomioSaper svolgere le operazioni con i polinomi ( addizione algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, prodotto di due polinomiSaper riconoscere e applicare singolarmente i prodotti notevoli |
| **Educazione civica** |  |
| Percentuali e proporzioni | Applicazione dei numeri razionali  |

Pisa Firma

 Annalisa Liotta