| 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-9nfTUdj5V27GxiSVxzeXflYVYEBPY1Az8RjQHk9jc0ZtD6vyS2-12Ky2LGv7g  https://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 naturali  Le quattro operazioni e loro proprietà  Espressioni con i numeri naturali  Proprietà 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 numeriche  Saper 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 interi  Numeri concordi e discordi  Operazioni in Z  Potenze in Z  Leggi 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 reale  Saper distinguere tra numeri concordi e numeri discordi  Saper svolgere l’addizione, la sottrazione la moltiplicazione e la divisione con i numeri interi. |
| **UdA 3**  **Numeri razionali** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Cosa sono i numeri razionali  Frazioni equivalenti e proprietà invariantiva  Semplificazione di una frazione  Riduzione allo stesso denominatore di due o più frazioni  Rappresentazione dei numeri razionali sulla retta reale  Operazioni in Q: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione  Potenze in Q con esponente negativo  Le frazioni e le proporzioni  Le frazioni e le percentuali  Definizione dei numeri reali come ampliamento dei numeri razionali | Saper rappresentare graficamente una frazione e viceversa.  Saper definire i numeri razionali  Saper semplificare una frazione applicando la proprietà invariantiva  Saper ridurre allo stesso denominatore più frazioni applicando al proprietà invariantiva  Saper rappresentare i numeri razionali sulla retta reale  Saper svolgere espressioni con le quattro operazioni  Saper applicare le proprietà delle potenze  Saper distinguere la relazione tra frazione e proporzione e tra frazione e percentuale.  **Obiettivi minimi**  Saper definire i numeri razionali  Saper semplificare una frazione applicando la proprietà invariantiva  Saper ridurre allo stesso denominatore più frazioni applicando la proprietà invariantiva  Saper rappresentare i numeri razionali sulla retta reale  Saper svolgere semplici operazioni e potenze in Q |
| **UdA4**  **Monomi e polinomi** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Definizione di monomio  Monomio in forma normale  Grado del monomio  Somma algebrica di monomi  Moltiplicazione e divisione fra monomi  Potenza di un monomio  MCD e mcm tra monomi  Definizione di polinomio  Grado di un polinomio  Polinomio in forma normale  Somma algebrica fra polinomi  Prodotto di un monomio per un polinomio  Prodotto fra due polinomi  Divisione di un polinomio per un monomio  Divisione tra polinomi  Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma per differenze, cubo di un binomio, quadrato del trinomio  Significato geometrico dei prodotti notevoli | Saper riconoscere e scrivere in maniera autonoma un monomio  Saper svolgere espressioni con le quattro operazioni dei monomi  Saper calcolare MCD e mcm tra due o più monomi  Saper definire un polinomio e saperlo ridurre in forma nomale  Saper svolgere espressioni con le quattro operazioni dei polinomi  Saper 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 monomio  Saper svolgere le operazioni con i monomi  Saper definire e ridurre in forma normale un polinomio  Saper svolgere le operazioni con i polinomi ( addizione algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, prodotto di due polinomi  Saper riconoscere e applicare singolarmente i prodotti notevoli |
| **Educazione civica** |  |
| Percentuali e proporzioni | Applicazione dei numeri razionali |

Pisa Firma

Annalisa Liotta