

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ISTITUTO: I.I.S “ALESSANDRO FARNESE”

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO (Sede Vetralla)

CLASSE: I SEZIONE: G

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: SILVIA MASERATI

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali in classe): 5

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

UNITA' DIDATTICA 1 - I NUMERI NATURALI SETTEMBRE

- *Considerazioni intuitive sul concetto di operazione;*
- *proprietà delle quattro operazioni;*
- *elementi neutri;*
- *le potenze e le loro proprietà.*
- *multipli e sottomultipli;*
- *massimo comune divisore e minimo comune multiplo.*

UNITA' DIDATTICA 2 - I NUMERI RELATIVI OTTOBRE

- *Numeri relativi*
- *Addizione di numeri relativi*
- *Moltiplicazione di numeri relativi*
- *Divisione di numeri relativi*
- *Elevamento a potenza di un numero relativo*
- *Potenze con esponente negativo*
- *Espressioni numeriche con numeri relativi.*

UNITA' DIDATTICA 3 - I NUMERI RAZIONALI NOVEMBRE

- *Definizione e significato di frazione;*
- *Equivalenza e semplificazione di frazioni*
- *Confronto tra frazioni e operazioni con le frazioni;*
- *Frazioni e numeri decimali;*
- *Approssimazione dei numeri decimali*
- *Rapporti e proporzioni*
- *Percentuali*

UNITA' DIDATTICA 4 - MONOMI DICEMBRE-GENNAIO

Monomi

Addizione e sottrazione di monomi
Moltiplicazione di monomi
Divisione di monomi
Elevamento a potenza di un monomio
M.C.D. e m.c.m. di monomi

UNITA' DIDATTICA 5 – POLINOMI
FEBBRAIO-MARZO

-Polinomi
-Addizione di polinomi
-Moltiplicazione di un polinomio per un monomio
-Moltiplicazione di polinomi
-Prodotti notevoli
-Divisione di un polinomio per un monomio
-Divisione di polinomi

UNITA' DIDATTICA 6 – EQUAZIONI DI 1° GRADO
APRILE

Equazioni
Equazioni di 1° grado a una incognita
Equazioni fratte
Le equazioni per risolvere i problemi

UNITA' DIDATTICA 7 – SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI
APRILE-MAGGIO

-Raccoglimento a fattor comune
-Raccoglimento parziale
-Il polinomio è la differenza di due quadrati
-Il polinomio è il quadrato di un binomio
-Il polinomio è il cubo di un binomio
-Il polinomio è la somma o la differenza di due cubi
-Il polinomio è un trinomio di 2° grado

UNITA' DIDATTICA 8- GEOMETRIA EUCLIDEA
MAGGIO-GIUGNO

-Enti primitivi, definizioni, teoremi.
-Criteri di isometria dei triangoli
-Teoremi sui triangoli.

EDUCAZIONE CIVICA: CITTADINANZA DIGITALE “L'utilizzo del programma di calcolo Excel”

OBIETTIVI MINIMI RICHIESTI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE NECESSARIE PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

- Dimostrare sufficiente conoscenza dei principali insiemi numerici: N, Z, Q
- Saper individuare e distinguere tra loro numeri naturali, interi con il segno e frazionari.
- Potenze di numeri interi: applicare correttamente le proprietà delle potenze con la stessa base/stesso esponente.

- Trasformare adeguatamente un numero decimale in frazione e viceversa.
- Saper risolvere semplici espressioni con numeri interi e decimali/frazionari.
- Calcolo letterale: saper riconoscere e caratterizzare monomi e polinomi
- Essere capaci di applicare le regole basilari del calcolo algebrico nel caso di operazioni tra monomi (somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza) e polinomi.
- Applicare con sufficiente autonomia le regole per il calcolo dei prodotti notevoli.
- Comprendere la differenza tra identità ed equazione.
- Saper riconoscere e risolvere una semplice equazione di primo grado intera

Alunni con D.S.A.

-Raggiungimento degli obiettivi minimi sopra elencati

-Uso della calcolatrice. Utilizzo di formule e procedure. Interrogazioni programmate per aiutare a ridurre l'ansia o altri stati stressogeni.

-Strumenti dispensativi: evitare la lettura ad alta voce, possibilità di eseguire un minor numero di esercizi nei compiti a casa.

-Qualsiasi altro strumento compensativo e misura dispensativa contenuti nel relativo PDP.

VETRALLA (VT), 18-05-2022

IL DOCENTE

Silvia Maserati