

Classe I sez. As

Programma di Matematica

Insiemi numerici

I numeri naturali e relativi e le quattro operazioni fondamentali su di essi.
Le proprietà delle operazioni.
MCD e mcm di numeri interi.
I numeri razionali relativi e le quattro operazioni fondamentali su di essi.
Semplificazione di espressioni numeriche.
trasformazione di numeri decimali in frazione.
Riconoscimento di numeri razionali ed irrazionali.
Potenze con esponenti interi relativi.
Proprietà delle potenze.
Semplificazioni di espressioni con le potenze.
Scrittura polinomiale di un numero intero e il concetto di ordine di grandezza.
Le proporzioni.
Proprietà del permutare, dell'invertire, del comporre e dello scomporre.
Esercizi e semplici problemi su proporzioni e percentuali.

Geometria

Enti geometrici fondamentali.
Oggetti geometrici e proprietà.
Classificazione degli angoli.
Definizione di angoli complementari, supplementari ed esplementari.
La geometria euclidea e il ragionamento logico-deduttivo, ipotesi, tesi e dimostrazione.
Il teorema del triangolo isoscele (senza dimostrazione).
La congruenza di enti geometrici e la differenza con l'uguaglianza.
Angoli opposti al vertice.
Classificazione dei triangoli.
Caratteristiche dei triangoli equilateri ed isosceli
Il teorema dell'angolo esterno (somma) (senza dimostrazione).
Il teorema degli angoli opposti al vertice (senza dimostrazione).
Definizione di bisettrice, mediana, e altezza.
Somma degli angoli interni di un triangolo.
L'angolo esterno di un triangolo.

Calcolo algebrico

Monomi razionali e interi; operazioni su di essi.
Semplificazioni di espressioni con i monomi (approfondita in DAD).

Liceo Statale Classico – Musicale – Scienze umane
“Chris Cappell College”
Anno scolastico 2019/2020

Classe I sez. As

Programma di Matematica

DaD

MCD e mcm di monomi.
Polinomi razionali, interi e operazioni su di essi.
Semplificazioni di espressioni con i polinomi.
Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio e del trinomio.
Semplificazioni di espressioni con i prodotti notevoli.
Le identità numeriche e letterali.
Equazioni lineari intere. e principi di equivalenza (da riprendere all'inizio del secondo anno).

Rimodulazione

A causa dell'emergenza Covid-19, è stato necessario rimodulare il programma per far fissare meglio le conoscenze sullo studio dei monomi, dei polinomi e dei prodotti notevoli, ed introducendo le equazioni, che consiglio di riprendere all'inizio del secondo anno.

A tal fine, non sono stati svolti o approfonditi i seguenti argomenti:

Cubo del binomio.
Il teorema degli angoli complementari/supplementari di uno stesso angolo (con dimostrazione).
I criteri di congruenza (dati solo enunciato in presenza ma mai utilizzati).
I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli (dati solo cenni).
Rette parallele e teorema delle rette parallele.
I parallelogrammi.
Alcune condizioni necessarie e sufficienti affinché un quadrilatero sia un parallelogramma (con dimostrazione).

Prof.ssa Francesca R. Clementelli

Per gli studenti
