

MATEMATICA I.T.T.

COMPETENZE TRASVERSALI

L'insegnamento della matematica promuove:

nel primo biennio:

- lo sviluppo di capacità intuitive e logiche
- la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente
- lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche
- l'abitudine alla precisione di linguaggio
- la capacità di ragionamento coerente ed argomentato

nel secondo biennio e quinto anno:

- la capacità di utilizzare le tecniche risolutive e di dimostrazione negli altri ambiti tecnici e scientifici
- la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti
- la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi
- la capacità di utilizzare e comprendere metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse
- l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze acquisite
- la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici

COMPETENZE DISCIPLINARI

del primo biennio:

1. utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e aritmetico;
2. utilizzare correttamente il linguaggio e il simbolismo matematico;
3. individuare le strategie appropriate per risolvere i problemi;
4. conoscere le proprietà delle principali figure geometriche;
5. capacità di rappresentazione grafica e simbolica;
6. analizzare dati e interpretarli, anche con l'ausilio di grafici.

CLASSE PRIMA I.T.T.

MODULI	COMPE TENZE	ABILITÀ	CONTENUTI			
I NUMERI	1, 2, 3	Operare in N, Z, Q . Conoscere i concetti di “operazione interna” ad un insieme e di “elemento neutro”.	Numeri naturali N ; numeri interi Z ; numeri razionali Q . Operazioni (potenze solo con esponente intero e loro principali proprietà). Rapporti e percentuali.			
IL LINGUAGGIO DELL'ALGEBRA	1, 2, 5	Operare con monomi e polinomi. Sviluppare un'espressione algebrica.	I monomi. I polinomi. Operazioni con monomi e polinomi. Prodotti notevoli.			
EQUAZIONI	1, 2, 3	Risolvere un'equazione di 1° grado a coefficienti numerici. Risolvere un problema di 1° grado (solo casi elementari)	Equazioni di 1° grado numeriche in un'incognita. Le equazioni come modelli per risolvere problemi (solo casi elementari)			