



Ministero della Pubblica Istruzione

I.P.S.I.A. L. Cremona

Piazza Marconi, 6 - 27100 Pavia Tel: 0382 469271 Fax: 0382 460992

Email uffici: ipsia@telnetwork.it

Anno scolastico
2012-2013

CORSI QUINQUENNALI

PIANO DI LAVORO

Classi Seconde

DISCIPLINA: MATEMATICA

Docenti

Classi

Materia:

La classe seguirà la **didattica per competenze**, secondo le indicazioni del MIUR sulle competenze di base dei quattro assi culturali da raggiungere nel biennio di obbligo scolastico.

Al termine del primo anno gli obiettivi da raggiungere sono declinati di seguito, attraverso la suddivisione in **COMPETENZE** e **ABILITA'** e **CONTENUTI/CONOSCENZE**.

CLASSE Seconda				
COMPETENZE		ABILITA'		CONTENUTI/ CONOSCENZE
M1	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	MA1.1	Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni..);	(specificare il periodo)
		MA1.2	Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà	
		MA1.3	Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice.	
		MA1.4	Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.	
		MA1.5	Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi	
		MA1.6	Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.	
		MA1.7	Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione	
		MA1.8	Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.	
M2	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	MA2.1	Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale	
		MA2.2	Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete	

		MA2.3	Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative
		MA2.4	Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano Cartesiano
		MA2.5	In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione
		MA2.6	Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione
M3	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	MA3.1	Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe
		MA3.2	Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici
		MA3.3	Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni
		MA3.4	Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa
M4	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	MA4.1	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.
		MA4.2	Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.
		MA4.3	Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.
		MA4.4	Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.
		MA4.5	Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.
		MA4.6	Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.

		MA4.7	Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico	
		MA4.8	Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti	

Strumenti

1. Libri di testo:
 - a.
2. fotocopie
3. strumenti multimediali
4. *altro*

- La **METODOLOGIA**

.....

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Come stabilito dal Collegio dei Docenti e dalle Riunioni per Materia verranno effettuate almenoverifiche scritte (prove disciplinari e interdisciplinari) everifiche orali nel corso di ciascun quadrimestre.

Le verifiche scritte comprendono diverse tipologie:

.....

Le verifiche orali prevedono:

.....

La valutazione sarà **trasparente**, basata su criteri di valutazione esplicitati e discussi con la classe.

Recupero

(esempio da adattare per ogni disciplina) *[Il lavoro di recupero sarà parte integrante e indispensabile dell'attività didattica. Si cercherà, quindi, per richiesta degli alunni o in base ad un riscontro negativo, di riproporre quanto spiegato o di chiarire passaggi del testo di difficile comprensione. Ogni lezione sarà, comunque, preceduta da un breve riepilogo delle lezioni precedenti; le stesse interrogazioni costituiranno un momento fondamentale di recupero. Di fronte a particolari carenze si cercherà di sopperire con l'assegnazione di lavori individuali di consolidamento].*

Data: _____

Il Coordinatore di materia
