

Programmazione di matematica classe 2^a

A.s.2002/2003

La programmazione è articolata in:

- Epistemologia e didattica (obiettivi formativi)
- Indicatori e obiettivi
- Contenuti
- Indicazioni metodologiche e verifiche

Epistemologia e didattica

Nell'insegnamento della matematica è necessario rendere operativo uno dei suoi obiettivi generali: far acquisire i concetti matematici attraverso il linguaggio proprio della disciplina e contemporaneamente tradurre la matematica in strumento e linguaggio per le altre discipline.

E' necessario rispettare sia l'esigenza creativa dei bambini che quella di farli pervenire ad un'astrazione sempre più ampia.

Va intrapreso un percorso graduale e variato in cui si sia pronti a cogliere il momento per inserire un nuovo elemento, ma anche a cogliere segni di difficoltà e la necessità di "tornare indietro" per trattare ancora una volta l'argomento o per svolgere attività di consolidamento e di ripasso.

Gli alunni non devono acquisire risposte stereotipate, ma devono imparare ad imparare.

L'apprendimento è inteso come processo che porta a modificare il significato che l'allievo dà alla propria esperienza.

Indicatori e obiettivi

Gli indicatori sono individuati da numeri e gli obiettivi specifici da lettere.

1. Riconoscere, rappresentare e risolvere problemi

- a. Individuare l'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica.
- b. Rappresentare in modi diversi una situazione problematica.
- c. Collegare le informazioni utili all'obiettivo da raggiungere individuando la sequenza delle azioni necessarie.
- d. Risolvere situazioni problematiche mediante diverse strategie.
- e. Esprimere con parole, disegni, diagrammi o schemi grafici il procedimento risolutivo.
- f. Confrontare e discutere le diverse strategie risolutive.

2. *Padroneggiare abilità di calcolo orale e scritto*

- a. Leggere e scrivere numeri naturali.
- b. Confrontare e ordinare i numeri.
- c. Usare i numeri nelle situazioni quotidiane in cui sono utilizzate grandezze e misure.
- d. Costruire e confrontare le tabelle dell'addizione e della sottrazione.
- e. Individuare alcune proprietà dell'addizione e della sottrazione.
- f. Eseguire addizioni e sottrazioni in riga ed in colonna.
- g. Eseguire calcoli rapidi o mentali con addizioni e sottrazioni.
- h. Saper risolvere problemi relativi all'addizione e alla sottrazione.
- i. Costruire la tabella dei numeri naturali entro il 100 e rilevare alcune regolarità.
- j. Comprendere il significato della moltiplicazione.
- k. Risolvere problemi relativi alla moltiplicazione.
- l. Costruire e memorizzare la tavola pitagorica.
- m. Individuare alcune proprietà della moltiplicazione.
- n. Eseguire moltiplicazioni in riga e in colonna.
- o. Avviare al concetto di divisione e alla risoluzione di problemi ad essa relativi.

3. *Operare con figure geometriche grandezze e misure*

- a. Eseguire, rappresentare e descrivere percorsi con obblighi e divieti.
- b. Individuare e descrivere secondo alcune delle principali relazioni spaziali la posizione di oggetti, anche in base a diversi punti di vista.
- c. Individuare incroci o caselle su un reticolo, date le relative coordinate.
- d. Riconoscere alcune delle principali figure geometriche piane e solide.
- e. Osservare oggetti e fenomeni, individuando in essi alcune grandezze misurabili.
- f. Compiere confronti tra grandezze ed eseguire ordinamenti.
- g. Effettuare misure mediante conteggio con oggetti e strumenti elementari.

4. *Utilizzare semplici linguaggi logici e procedure informatiche*

- a. Classificare e rappresentare un universo secondo due proprietà.
- b. Individuare l'attributo o la proprietà di un insieme di elementi.
- c. Comprendere e utilizzare i connettivi "e" e "non".
- d. Comprendere e utilizzare i quantificatori.
- e. Raccogliere e organizzare i dati; saperli rappresentare con grafici e tabelle.

Contenuti

Formulazione di situazioni problematiche tratte da contesti reali o noti. Analisi dei testi di problemi e comprensione del linguaggio utilizzato. Presentazione di situazioni problematiche di tipo aritmetico, logico e spaziale.

Lettura e scrittura dei numeri, in cifre e a parole, almeno entro il 100. Composizione e scomposizione dei numeri. Relazioni fra numeri naturali. Le tabelle delle operazioni ed individuazione delle loro proprietà, anche in funzione del calcolo rapido o mentale. Addizioni e sottrazioni in riga ed in colonna. La moltiplicazione e le sue diverse tipologie. La tavola pitagorica. Situazioni concrete relative al concetto di divisione.

Percorsi, mappe e labirinti. Presentazione e osservazione di alcune figure geometriche piane e solide. Giochi della verità. Classificazioni e loro rappresentazioni. Giochi di probabilità. Indagini statistiche e loro rappresentazioni.

Indicazioni metodologiche

La metodologia utilizzata si basa innanzi tutto sulla creazione di situazioni problematiche che stimolano la ricerca di soluzioni frutto dell'intuizione e del ragionamento degli alunni. Solo successivamente si passerà alla individuazione di regole o concetti astratti che facilitano sia l'esercizio individuale che di gruppo.

Si cercherà di stimolare la naturale curiosità del bambino, la sua voglia di conoscere, di comunicare e di cooperare allo scopo di costruire un atteggiamento positivo verso la Matematica, che va intesa non come una materia ostica, ma come una disciplina che aiuta a risolvere tanti problemi della vita di ogni giorno.

Sarà, inoltre, cura dell'insegnante far sì che gli alunni acquisiscano progressivamente un linguaggio appropriato.

Saranno predisposte verifiche orali o scritte, con cadenza almeno mensile, al fine di rilevare i risultati conseguiti dagli alunni e l'eventuale necessità di proporre attività di recupero o di consolidamento.