

A partire dagli obiettivi previsti dalle **Indicazioni Nazionali** per il primo ciclo d'istruzione, il corso, **fornisce strategie di natura metodologica con attività pratiche** da riproporre in classe su come impostare processi di insegnamento-apprendimento relativi al **significato dei numeri e alle loro rappresentazioni**; alle **quattro operazioni - le loro proprietà, le strategie cognitive, le tecniche degli algoritmi di calcolo e l'effetto che tali operazioni hanno sui numeri**.

Si presenta in che modo introdurre gli **elementi basilari delle frazioni** come nuovo concetto di numero, e si descrive come insegnare i **principi del problem solving a partire da situazioni stimolo tratte dal contesto quotidiano e arrivare all'uso della grafica** per rappresentare situazioni problematiche diverse.

Una proposta formativa che fornisce all'insegnante quello che serve per sviluppare le attività in modo graduale **e così guidare gli allievi alla scoperta della matematica in generale portandoli a ragionare e non a lavorare in maniera meccanica**.

Grazie alle videolezioni si acquisisce piena **consapevolezza delle difficoltà** che i bambini possono incontrare negli apprendimenti dei diversi argomenti disciplinari trattati durante il corso, e al tempo stesso si ottengono una serie di possibili **piste di intervento utili anche alla personalizzazione degli apprendimenti** nel contesto dell'aritmetica.

Inoltre, ci si sofferma ad approfondire il ruolo delle rappresentazioni grafiche e del linguaggio, con un affondo relativo ai testi dei problemi, per sviluppare la capacità di riflettere sul significato che possono assumere alcuni termini all'interno del testo stesso.

Nella presentazione delle strategie viene evidenziata l'importanza delle **componenti cognitive e metacognitive** per sviluppare nei propri allievi la capacità di riflettere su ciò che si sta facendo, scegliere le strategie più adatte e verificare se i risultati sono soddisfacenti, **in una contaminazione tra contenuti disciplinari e motivazione all'apprendimento**.

Il corso online, fruibile in modalità asincrona e basato su videolezioni arricchite con esercitazioni e materiali, alcuni dei quali scaricabili, ed è suddiviso in 6 moduli per una durata totale di 25 ore.

PROGRAMMA

MODULO 1 - DAL CONTEGGIO AL NUMERO

Nel primo modulo si introduce il costrutto di “senso del numero”. Si procede quindi su come presentare i diversi significati dei numeri naturali e quindi delle possibili rappresentazioni che possono essere utilizzate per ordinare e confrontare questi numeri.

Lezione 1 – Il senso del numero: si propone un quadro che pone l'accento sulle specifiche abilità che il bambino sviluppa all'inizio della scuola primaria e che sono la base per tutti gli apprendimenti successivi in aritmetica, il cosiddetto senso del numero fondazionale.

Lezione 2 – I numeri naturali

Lezione 3 – Rappresentare i numeri

Lezione 4 – Numeri a confronto

MODULO 2 - LE PRIME OPERAZIONI

A partire dalle abilità di conteggio già sviluppate dai bambini, si presenta l'impostazione didattica da seguire per introdurre le prime operazioni di addizione e sottrazione, anche in forma di attività ludiche. Viene presentato l'abaco come primo strumento per la rappresentazione di numeri a più di una cifra.

Lezione 1 – Contare per calcolare: scopriamo che la moltiplicazione è un processo che permette di abbreviare alcune operazioni di conteggio, in particolar modo le situazioni in cui un gruppo di oggetti può essere organizzato come schieramento.

Lezione 2 – Operare con l'abaco

Lezione 3 – Giocare con le operazioni

Lezione 4 – L'uguale relazionale

MODULO 3 - L'ADDIZIONE E LA SOTTRAZIONE

Nel terzo modulo le operazioni di addizione e sottrazione vengono esplorate anche grazie a strumenti quali griglie e tabelle. In particolare, si proporranno attività di tipo laboratoriale che gli insegnanti potranno riproporre in classe con gli alunni, utili a mettere in evidenza l'effetto di queste operazioni sui numeri.

Lezione 1 – La griglia 0-99: strumento didattico per rinforzare il valore posizionale delle cifre e per esplorare sequenze numeriche

Lezione 2 – Comporre operazioni

Lezione 3 – Tabelle a doppia entrata

MODULO 4 - LA MOLTIPLICAZIONE E LA DIVISIONE

L'introduzione di nuove tipologie di situazioni-problema porta alla necessità di nuove operazioni. Si presentano varie rappresentazioni utili a comprendere come introdurre moltiplicazione e divisione e si comincia a parlare, in modo informale, delle loro proprietà.

Lezione 1 – Calcolare per contare

Lezione 2 – Diversi modelli per le prime moltiplicazioni

Lezione 3 – Dalle proprietà alle tabelline

Lezione 4 – Diversi modelli per la divisione

Lezione 5 – Divisione col resto

MODULO 5 – AFFRONTARE PROBLEMI

Le situazioni-problema sono presentate come strumento essenziale per l'insegnamento-apprendimento della matematica. Si propone il contesto della quotidianità come prima risorsa per situazioni significative per i bambini.

Lezione 1 – Affrontare i primi problemi – Calcolare gli algoritmi – L'uso della grafica per rappresentare le situazioni stimolo da cui partire.

Lezione 2 – Parole che esprimono relazioni: si pone particolare attenzione sul ruolo di alcune parole nell'esprimere relazioni nel contesto del testo di un problema.

MODULO 6 – LE FRAZIONI

Vengono introdotti i primi significati delle frazioni.

Attraverso rappresentazioni particolari, si presenta in che modo introdurre l'idea di frazione come parte di diverse tipologie di intero; idea che si presta come propedeutica per tutti gli apprendimenti relativi alle frazioni che avverranno negli anni successivi della scuola primaria.

Lezione 1 – Frazione come parte dell'intero

Lezione 2 – Frazioni sulla linea dei numeri

DURATA:

25 ore

OBIETTIVI

- ✓ Riconoscere la gradualità e verticalità degli apprendimenti in matematica per impostare una didattica coerente con le Indicazioni nazionali ed efficace per gli allievi
- ✓ Utilizzare in modo integrato metodologie e strumenti diversi per stimolare l'apprendimento di contenuti disciplinari e al tempo stesso favorire abilità di ragionamento
- ✓ Acquisire metodi e strategie per analizzare le difficoltà più ricorrenti che gli alunni incontrano nell'apprendimento di alcuni contenuti chiave dell'aritmetica
- ✓ Apprendere nuove competenze di didattica disciplinare per disegnare differenti piste di lavoro pratiche da sviluppare con gli alunni, anche in forma di attività ludiche



Maggiori dettagli su
www.giuntieducare.it
oppure scrivi a
formazione.edu@giunti.it