

Progettazione annuale per la classe seconda

Valutazioni iniziali.

Attività introduttive per la valutazione dei prerequisiti.

Numeri.

Obiettivi formativi

1) Approfondire la conoscenza del sistema decimale con riferimento al valore posizionale delle cifre.

Descrittori

- conoscere i numeri entro il 100
- comprendere il significato e l'uso dello zero
- moltiplicare per 10 e per 100

Attività

- ° giochi di raggruppamento e di cambio: blocchi aritmetici multibase (BAM)
- ° abbinare i simboli numerici alla quantità formate: BAM e tavoletta quadrettata.
- ° dato un numero formare la quantità corrispondente: abachi e tabelle.
- ° attività e giochi sul valore dello zero e sulle relazioni d'ordine usando i simboli $<, =, >$: linea dei numeri, orologi decimali.
- ° attività e giochi sul valore posizionale delle cifre: abachi, BAM.

Le unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.1.1: Il sistema decimale I: il materiale multibase

UdA2.1.2: Il sistema decimale II: abachi e tabelle

UdA2.1.3: Il sistema decimale III: orologi decimali e tavoletta quadrettata

UdA2.1.4: La notazione posizionale

Obiettivi formativi

2) Eseguire addizioni.

Descrittori

- acquisire la tecnica del calcolo scritto dell'addizione (in riga e in colonna) anche con il cambio
- scoprire ed usare le diverse proprietà dell'addizione nel calcolo scritto e mentale.

Attività

- eseguire addizioni anche con il cambio entro il cento: BAM, tavoletta quadrettata, orologi decimali, abachi.
- uso dell'algoritmo per rappresentare le operazioni eseguite con il materiale
- memorizzazione delle possibili somme entro il 18: asticine (vedere catalogo editrice), tavoletta quadrettata.
- scoprire partendo da situazioni problematiche il significato e l'uso dell'addizione.

Le unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.2.1: Addizione: memorizzazione delle piccole somme

UdA2.2.2: Addizione: presentazione dell'algoritmo

Obiettivi formativi

3) Eseguire sottrazioni

Descrittori

- acquisire la tecnica del calcolo scritto della sottrazione anche con il cambio
- comprendere la sottrazione come differenza e come resto
- scoprire ed usare le diverse proprietà della sottrazione nel calcolo mentale
- comprendere il legame tra addizione e sottrazione.

Attività

- eseguire sottrazioni anche con il cambio entro il cento: BAM, tavoletta quadrettata, abachi, orologi decimali.
- rappresentare graficamente le operazioni eseguite con il materiale
- memorizzazione delle possibili differenze entro il 18: asticine (vedere catalogo editrice), tavoletta quadrettata.
- scoprire partendo da situazioni problematiche il significato e l'uso della sottrazione
- scoprire partendo da situazioni problematiche il fatto che addizione e sottrazione sono operazioni inverse.

Le unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.3.1: Sottrazione: memorizzazione delle piccole differenze

UdA2.3.2: Sottrazione: presentazione dell'algoritmo

Obiettivi formativi

4) Eseguire moltiplicazioni

Descrittori

- scoprire situazioni problematiche in cui e' necessario l'uso della moltiplicazione. Uso del simbolo della moltiplicazione
- scoprire ed usare le diverse proprietà della moltiplicazione nel calcolo mentale e scritto.
- eseguire moltiplicazioni entro il 100 con moltiplicatore di una cifra.
- iniziare a conoscere ed usare l'algoritmo di calcolo in colonna della moltiplicazione

Attività

- ° eseguire con il materiale moltiplicazioni tra fattori di una cifra (tabelline) entro il cento: BAM, tavoletta quadrettata, orologi decimali.
- ° eseguire con il materiale altre moltiplicazioni entro il cento: BAM, tavoletta quadrettata, orologi decimali.
- ° rappresentare graficamente le operazioni eseguite con il materiale.
- ° memorizzazione delle tabelline: numeri in colore, tavoletta quadrettata.
- ° scoprire partendo da situazioni problematiche il significato e l'uso della moltiplicazione

Le unita' di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.4.1: Moltiplicazione: memorizzazione della tavola pitagorica

UdA2.4.2: Moltiplicazione: presentazione dell'algoritmo della moltiplicazione di un numero entro il 100 con moltiplicatore di una cifra

Obiettivi formativi

5) Eseguire divisioni

Descrittori

- scoprire situazioni problematiche in cui e' necessario l'uso della divisione. Uso del simbolo della divisione
- eseguire moltiplicazioni con dividendo entro il 100 e divisore di una cifra.
- iniziare a conoscere ed usare l'algoritmo di calcolo in colonna della divisione
- comprendere il legame tra moltiplicazione e divisione.

Attività

- ° eseguire con il materiale divisioni con dividendo entro il cento: BAM, tavoletta quadrettata, orologi decimali.
- ° rappresentare graficamente le operazioni eseguite con il materiale.

- scoprire partendo da situazioni problematiche il significato e l'uso della divisione
- scoprire partendo da situazioni problematiche il fatto che moltiplicazione e divisione sono operazioni inverse.

Le unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.5.1: Presentazione della divisione

UdA2.5.2: Divisione: dividendo di due cifre e divisore di una cifra

Geometria e percezione dello spazio.

Obiettivi formativi

6) Acquisire una conoscenza differenziale delle principali figure geometriche.

Descrittori

- riconoscere le figure geometriche negli oggetti della vita reale e nei materiali strutturati
- conoscere la nomenclatura essenziale delle principali figure geometriche.
- disegnare le figure geometriche.

Attività

- manipolare figure geometriche concrete: blocchi logici, incastri geometrici.
- assegnare i nomi alle figure geometriche: cartelli con i nomi
- disegnare le figure geometriche ed utilizzarle per disegni figurativi: incastri geometrici, righello.
- produrre un quaderno di geometria che raccolga le nozioni acquisite e le scoperte fatte attraverso i materiali e la nomenclatura
- riprodurre figure attraverso il Tangram

Le unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.6.1: Prime definizioni di geometria: disegno geometrico e disegno decorativo

UdA2.6.2: Costruzione del quaderno di geometria

UdA2.6.3: Il Tangram

Obiettivi formativi

7) Conoscere i diversi oggetti geometrici (segmenti, rette, angoli etc.) e gli elementi delle figure geometriche (lati, altezza, perimetro, etc.) e i loro nomi.

Descrittori

- conoscere e saper disegnare i principali oggetti geometrici.
- conoscere individuare e saper disegnare gli elementi delle figure geometriche.
- conoscere la nomenclatura degli elementi delle principali figure geometriche.

Attività

- ° manipolare figure geometriche concrete riconoscendone gli elementi: blocchi logici, incastri geometrici.
- ° assegnare i nomi agli elementi delle figure geometriche: cartelli con i nomi
- ° usare i disegni decorativi per riconoscere oggetti geometrici e elementi delle figure geometriche.
- ° raccogliere nel quaderno di geometria le nomenclature degli oggetti e degli elementi delle figure geometriche.

Le unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo sono:

UdA2.7.1: Prime definizioni di geometria: disegno geometrico e disegno decorativo

UdA2.7.2: Costruzione del quaderno di geometria

Obiettivi formativi

8) Riconoscere il legame tra aritmetica e geometria

Descrittori

- scoprire il prodotto in termini di area del rettangolo (v. Elementi di Euclide).
- fare le prime scoperte sulle regolarità delle tabelline.

Attività

- ° costruire le tabelline a partire dall'area del rettangolo: tavoletta quadrettata.
- ° costruire le montagne delle tabelline.
- ° scoprire le prime regolarità delle tabelline: : tavola pitagorica e orologi decimali.

Unità di apprendimento relative a questo obiettivo formativo:

UdA2.8.1: Aritmetica e geometria

Problemi, relazioni e classificazioni.

Obiettivi formativi

9) Acquisire i primi concetti relativi alla probabilita'.

Descrittori

- comprendere e usare correttamente i concetti di certo, impossibile, incerto.
- fare esperienze in cui si colga la regolarita' dei fenomeni casuali

Attività

- ° sperimentare situazioni concrete in cui il risultato di qualche operazione e' incerto: il lancio della moneta, dadi.
- ° sperimentare il fatto che con una o poche estrazioni il risultato di un sistema aleatorio e' completamente imprevedibile e che la prevedibilita' aumenta con il numero delle ripetizioni.

Unita' di apprendimento relative a questo obiettivo formativo:

UdA2.9.1: Prime esperienze di probabilita'

Obiettivi formativi

10) Sperimentare l'operazione di misura.

Descrittori

- Costruire e/o utilizzare strumenti di misura e unita' di misura nel caso delle misure di lunghezza

Attività

- ° partendo da esigenze concrete, porsi il problema della misura di lunghezza degli oggetti.
- ° eseguire misure attraverso unita' naturali (palmo passo)
- ° comprendere la necessita' di una unita' di misura convenzionale accettata dalla classe.
- ° Costruire e conservare l'unita' di misura scelta dalla classe.

Unita' di apprendimento relative a questo obiettivo formativo:

UdA2.10.1: Prime esperienze di misura.

Obiettivi formativi

11) Iniziare ad affrontare l'interpretazione e la risoluzione di problemi.

Descrittori

- Comprendere il testo di un problema e individuare un percorso risolutivo.

Attività

- affrontare problemi di vario tipo individuando dati pertinenti e strategie risolutive.

L'unità di apprendimento relativa a questo obiettivo formativo è

UdA2.11.1: interpretazione e risoluzione di problemi.