

## 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.