

**Ministero della Pubblica Istruzione**

Istituto Comprensivo Statale Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria I°

**“**G. SEGANTINI”

22033 ASSO (CO) - Viale delle Rimembranze, 17

C.F. 82002020137 - COIC803003 -Tel. n°. 031672089 - Fax 031681471

coic803003@istruzione.it

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI

MATEMATICA

**Classe terza**

**Anno scolastico 2016-2017**

**Quadro orario** : 5 ore settimanali

**Quadro delle competenze:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Competenze disciplinari** | 1. Conoscere i numeri almeno entro il 1000 ed operare con essi. 2. Esplorare, descrivere e rappresentare figure geometriche. 3. Conoscere i sistemi di misura della realtà. 4. Riconoscere e risolvere situazioni problematiche. 5. Classificare proprietà ed ordinare dati. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze** | | |
| **COMPETENZE** | **Abilità** | **Conoscenze** |
| 1. Conoscere i numeri almeno entro il 1000 ed operare con essi. | 1.A. Riconoscere il valore posizionale delle cifre dei numeri naturali almeno entro il 1000.  1.B. Operare nell’insieme dei numeri naturali, utilizzando le proprietà, con modalità scritta ed orale delle operazioni.  1.C. Comprendere il concetto di numero razionale.  1.D. Memorizzare i “fatti matematici”. | 1.A.a. Lettura, scrittura, composizione e scomposizione di numeri naturali.  1.A.b. Linea dei numeri: confronto e ordinamento di numeri.  1.A.c. Successioni numeriche: progressione e individuazione della regola.  1.B.a. Conoscenza delle quattro operazioni:  addizioni e sottrazioni in colonna con più cambi;  moltiplicazioni in colonna anche con due cifre al moltiplicatore;  divisioni con una cifra al divisore.  1.B.b. Conoscenza ed uso delle proprietà delle operazioni nel calcolo scritto e orale.  1.B.c. Tavola Pitagorica.  1.B.d. Moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1 000.  1.C.a. Acquisizione del concetto di frazione .  1.C.b. Individuazione di frazioni complementari , equivalenti e decimali.  1.D.a. Conoscenza delle tabelline  1.D.b. Memorizzazione di calcoli fatti con piccoli numeri la cui velocità di evocazione favorisce il successo di algoritmi più complessi. |
| 2. Esplorare, descrivere e rappresentare figure geometriche. | 2.A. Analizzare figure geometri-che del piano e dello spazio.  2.B. Riconoscere la simmetria assiale in una figura piana | 2.A.a. Classificazione di linee.  2.A.b. Denominazione delle relazioni fra le rette.  2.A.c. Acquisizione del concetto di angolo a partire da contesti concreti.  2 A. d. Conoscenza delle principali figure geometriche piane e solide e dei loro elementi costitutivi  2.A.e. Acquisizione del concetto di perimetro e di isoperimetria.  2.A.f. Intuizione del concetto di area.  2.B.a. La/le simmetria/e in una figura piana. |
| 3. Conoscere i sistemi di misura della realtà. | 3.A. Osservare, confrontare, ordinare, stimare, misurare e simbolizzare grandezze lineari, con unità di misura arbitrarie e convenzionali.  3.B. Conoscere il valore delle monete di uso corrente. | 3.A.a. Applicazione delle conoscenze sui numeri alle pratiche di misura.  3.A.b. Misurazioni dirette di lunghezze e registrazione secondo diverse unità di misura.  3.A.c. Lessico delle unità di misura convenzionali.  3.A.d. Uso di multipli e sottomultipli delle unità di misura convenzionali.  3.A.e. Equivalenze con i numeri naturali.  3.B.a. Conoscenza dell’euro. |
| 1. Riconoscere e risolvere situazioni problematiche. | 4.A. Risolvere situazioni proble-matiche con l’uso delle quattro operazioni (con due domande e due operazioni).  4.B. Analizzare il testo di un problema riconoscendone la coerenza logica o elaborandolo fino a completarlo.  4.C. Comporre il testo di un problema a partire da una operazione data. | 4.A.a. Conoscenza dell’algoritmo risolutivo di un problema matematico (analisi del testo, scelta della strategia, operazione, risposta).  4.A.b. Individuazione ed utilizzo delle “parole chiave” che suggeriscono l’operazione idonea alla soluzione.  4.B.a. Comprensione del testo.  4.B.b. Ricerca della domanda.  4.B.c. Individuazione, integrazione dei dati necessari , eliminazione dei dati superflui.  4.C.a. Elaborazione di una situazione problematica data una operazione. |
| 1. Classificare proprietà ed ordinare dati. | 5.A. Raccogliere e interpretare i dati relativi a un certo fenomeno.  5.B. Qualificare il grado di incertezza in base alle informazioni. | 5.A.a. Classificazione di dati in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune (grafici, diagrammi, schemi e tabelle).  5.A.b. Argomentazione sui criteri usati per realizzare classificazioni ed ordinamenti.  5.B.a. Individuazione dei casi certi, possibili, impossibili.  5.B.b. Quantificatori logici. |

**Contenuti del programma**

La programmazione è articolata in 5 competenze che saranno sviluppate parallelamente durante tutto l’anno scolastico.I relativi argomenti saranno formalizzati per unità didattiche in modo il più possibile aderente al libro di testo adottato da ciascun plesso. Di seguito si danno indicazioni di massima di quali conoscenze potranno essere proposte/approfondite durante il primo e secondo quadrimestre.

PRIMO QUADRIMESTRE:

1.A.a. ; 1.A.b. e 1.A.c. entro l’ 800.

1.B.a. (con moltiplicatore da una cifra); 1.B.b. e 1.B.c.

1.D.a. e 1.D.b.

2.A.a. ; 2.A.b. , 2.A.c. , 2.A.d

3.A.a. e 3.A.b. (con misure non convenzionali).

4.A.a. e 4.A.b.

4.B.a. ; 4.B.b. e 4.B.c.

5.A.a. e 5.A.b. (in base ad una proprietà).

5.B.b.

SECONDO QUADRIMESTRE:

1.A.a. ; 1.A.b. e 1.A.c. almeno fino a 1 000.

1.B.a. ; 1.B.b. e 1.B.d.

1.C.a. e 1.C.b.

2.A.e e 2 A. f.

2.B.a.

3.A.b. ; 3.A.c. 3 A.d. e 3.A.e.

3.B.a.

4.A.a. e 4.A.b.

4.C.a.

5.A.a. e 5.A.b. in base a più proprietà.

5.B.a.

**Moduli interdisciplinari** (Tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

**Attività svolte dagli studenti**

|  |
| --- |
| * Memorizzazione di numeri e procedure * Esecuzione di algoritmi risolutivi di operazioni o situazioni problematiche * Calcolo mentale e strategie di calcolo * Giochi logici * Raccolta e/o analisi di dati e previsioni/valutazioni di probabilità * Problematizzazione della realtà: risoluzione di problemi e relativa formulazione * Verbalizzazione di procedure matematiche e di ragionamenti personali * Rappresentazione grafica di “oggetti” geometrici * Misurazioni |

**Metodologie**

I percorsi didattici saranno costruiti con l’intento di stimolare nel bambino una progressiva presa di coscienza delle varie strategie e procedure di conoscenza. Si darà la massima priorità alla costruzione del pensiero, attraverso la proposta di attività concrete, per coinvolgere gli alunni in un progressivo itinerario di scoperte e di relazioni, nel duplice intento di rendere il loro apprendimento attivo e significativo dal punto di vista della concettualizzazione e del trasferimento sul piano astratto. La concretezza delle proposte consente al bambino un approccio più naturale alla disciplina e favorisce la verbalizzazione dei suoi ragionamenti, i quali possono poi essere tradotti o completati con un linguaggio specifico che opportunamente utilizzato viene interiorizzato dall’alunno stesso.

Le attività saranno proposte alternando momenti collettivi di piccolo o grande gruppo a momenti di lavoro individuale.

**Mezzi didattici**

1. Testi adottati: libro di testo, schede integrative per le esercitazioni.

1. Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: materiale multibase, abaco, ure geometriche solide e piane e denominarle;
2. interpretare ublocchi geometrici, strumenti di misurazione convenzionali.
3. Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, aula dei computer e/o Lim, spazi aperti misurabili.

**Modalità di valutazione e di recupero**

Le verifiche dell’apprendimento degli alunni, dell’efficacia della programmazione didattica e delle attività di apprendimento proposte sarà effettuata in tre modalità: d’ingresso, in itinere e finale.

Le verifiche d’ingresso, del primo quadrimestre e finali, saranno predisposte collegialmente dai docenti di classi parallele, mentre le verifiche in itinere saranno predisposte e somministrate da ciascun insegnante al termine di ogni unità di lavoro.

Le prove da effettuare saranno delle seguenti tipologie: questionari, domande (a completamento, a risposte chiusa/aperta,a scelta multipla, vero/falso), calcoli scritti/orali, problemi, interrogazioni orali. L’impianto di ogni prova prevederà la graduale crescita delle difficoltà, per consentire a tutti gli studenti di raggiungere almeno un livello minimo di prestazione e di soddisfazione.

I criteri di valutazione saranno per lo più oggettivi.

Per la valutazione finale si terrà conto anche dell’impegno che il bambino avrà dimostrato nella partecipazione al lavoro didattico del quadrimestre e/o dell’anno scolastico.

**Obiettivi minimi richiesti:**

1. leggere, scrivere confrontare e ordinare i numeri naturali entro il 1000;
2. eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con un cambio;
3. eseguire moltiplicazioni in colonna con una cifra al moltiplicatore con un cambio;
4. eseguire semplici divisioni con una cifra al divisore;
5. riconoscere fign grafico di dati;
6. raccogliere e rappresentare i dati relativi ad un evento vicino alla realtà quotidiana ;
7. distinguere la ragionevole incertezza degli eventi;
8. effettuare semplici misurazioni con unità di misura convenzionali;
9. analizzare il testo di un problema (una domanda-una operazione), individuandone gli elementi essenziali (soggetto, dati, parole chiave, domanda) e risolverlo seguendo una procedura concordata.