|  |
| --- |
| **Istituto comprensivo Pio Fedi Grotte S. Stefano** **Programmazione d’istituto****Scuola Primaria****CLASSE PRIMA** |
| **MATEMATICA** |
| **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:** 1. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
2. competenza digitale
3. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
4. competenza in materia di cittadinanza
5. competenza imprenditoriale
 |

|  |
| --- |
| **Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria** |
| MATEMATICA  |
| * L’alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l’opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
* Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall’uomo.
* Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
* Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro…).
* Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
* Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
* Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
* Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
* Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.
* Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione…).
* Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.
 |

|  |
| --- |
| **(settembre)** |
| In questo primo periodo si effettueranno attività di:* Accoglienza
* Accertamento dei prerequisiti di partenza.
* Esercitazione relativa ai prerequisiti.

Al termine di queste attività verranno somministrate le prove d’ingresso d’Istituto. |

|  |
| --- |
| **1° BIMESTRE (ottobre – novembre)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Individuare i numeri naturali tra gli altri segni grafici.
* Individuare i contesti d’uso del

numero nell’ambito del proprio vissuto.* Leggere e scrivere i numeri fino

al 10. | * L'alunno sa:
* Riconoscere i numeri in diversi contesti di esperienza.
* Riconoscere i numeri tra diverse tipologie di simboli.
* Confrontare raggruppamenti di oggetti.
* Associare una quantità ad un simbolo.
* Riconoscere che il numero è indipendente

dalla tipologia degli oggetti raccolti.* Leggere e scrivere numeri naturali.
* Classificare con gli insiemi.
 | * I primi numeri naturali.
* Esperienze ludiche per confronti di quantità.
* La quantità e la conservazione della quantità.
* Uno in più, uno in meno.
* Esperienze con materiale non strutturato e

strutturato per cogliere le relazioni di potenza mediante la corrispondenza uno ad uno.* Insiemi e sottoinsiemi.
* I segni >,<, per rappresentare le relazioni di potenza.
 |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Muoversi nello spazio fisico intorno a sé con consapevolezza.
* Descrivere lo spazio mettendo in relazione se stesso con gli oggetti scelti come punti di riferimento.
 | L'alunno sa:* Localizzare oggetti nello spazio fisico usando correttamente i concetti topologici: davanti/dietro, sopra/sotto, vicino/lontano.
* Utilizzare gli organizzatori spaziali:

aperto/chiuso, dentro/fuori, regione interna/esterna, confine.* Osservare oggetti e individuare grandezze

misurabili: grande/piccolo, alto/basso, lungo/corto.* Riconoscere le caratteristiche (forma, colore,

spessore...) di oggetti.* Eseguire ritmi.
 | * Localizzazione di oggetti nello spazio in riferimento a se stesso e ad altri.
* Descrizione della posizione di oggetti per

mezzo di relazioni spaziali (sopra, sotto, dx, sx ecc..).* Relazioni spaziali davanti/dietro, sopra/sotto,

dentro/fuori, destra/sinistra, vicino/lontano.* Percorsi guidati e liberi.
* Concetti di direzione e verso.
* Concetto di confine, regione interna ed

esterna.* Caratteristiche degli oggetti (forma, colore, spessore...).
* Ritmi e regolarità.
 |
| **PROBLEMI****MISURE****RELAZIONI****DATI E PREVISIONI** | * Esegue seriazioni e classificazioni con oggetti concreti.
 | L'alunno sa:* Cogliere somiglianze e differenze tra oggetti.
* Classificare oggetti secondo una proprietà.
 | * Classificazioni.
* Relazioni.
* Ordinamenti.
 |

|  |
| --- |
| **2° BIMESTRE (dicembre - gennaio)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Leggere e scrivere i numeri fino al 20.
* Conoscere i primi aspetti del

sistema di numerazione.* Confrontare e ordinare i numeri.
* Avviare le tecniche di calcolo orale e scritto.
 | L'alunno sa:* Riconoscere i numeri naturale nei loro aspetti ordinali e cardinali (entro il 20).
* Rappresentare i quantificatori: molti, pochi, ogni, nessuno, tutti.
* Usare le espressioni: di più/di meno,

tanti/quanti.* Abbinare simboli numerici a classi di insiemi (dalla quantità degli oggetti all’astrazione simbolica).
* Contare in senso progressivo e regressivo

entro il 20.* Leggere e scrivere i numeri naturali entro il 20.
* Esplorare, rappresentare e risolvere

situazione problematiche che richiedono l’uso dell’addizione.* Esplorare, rappresentare e risolvere

situazioni problematiche che richiedono l’uso della sottrazione.* Comprendere la relazione tra addizione e

sottrazione.* Usare i numeri ordinali.
 | * I numeri ordinali e cardinali da 0 a 9.
* Conte, filastrocche e cantilene.
* Raggruppamenti.
* La decina.
* I numeri oltre il 10.
* Conteggio di movimenti e di oggetti.
* Precedente e successivo.
* Spostamenti sulla retta dei numeri.
* Tanti-quanti, maggiore e minore.
* Prime situazioni problematiche da risolvere con drammatizzazione, disegno ed operazione.
* Ordinamenti e seriazioni.
* Dal problem solving all’esecuzione concreta di addizioni e sottrazione con materiale strutturato e non.
* Addizioni e sottrazioni mediante manipolazione di materiali e la rappresentazione grafica.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Muoversi nello spazio fisico intorno a sé con consapevolezza.
* Descrivere lo spazio mettendo in

relazione se stesso con gli oggetti scelti come punti di riferimento. | L'alunno sa:* Descrivere un ambiente utilizzando in modo proprio i riferimenti spaziali rispetto a sé, agli oggetti, ai componenti dell'ambiente stesso.
* Individuare la posizione di caselle in una

mappa utilizzando coordinate. | * Percorsi e loro verbalizzazione.
* Percorsi e loro rappresentazione grafica.
* Labirinti.
* Divisione dello spazio grafico e la localizzazione.
 |
| **PROBLEMI****MISURE****RELAZIONI****DATI E PREVISIONI** | * Classificare e raggruppare per quantificare.
 | L'alunno sa:* In situazioni concrete, classificare elementi in base a una data proprietà e viceversa, indicare la proprietà che spiega una data classificazione.
* Classificare e raggruppare elementi in base a

differenti caratteristiche. | * Osservazione e classificazione in base a criteri indicati.
 |

|  |
| --- |
| **3° BIMESTRE (febbraio - marzo)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Comprendere il valore dei numeri naturali.
* Comprendere i concetti di addizione e sottrazione.
* Eseguire semplici procedure di calcolo.
* Contare in senso progressivo e regressivo e ordinare i numeri dal minore al maggiore.
* Confrontare i numeri utilizzando i segni convenzionali.
* Rappresentare e risolvere i primi problemi. maggiore e viceversa.
 | L'alunno sa:* Associare i numeri naturali entro il 20 alle relative quantità.
* Contare in senso progressivo e regressivo i primi numeri naturali.
* Comprendere i concetti di addizione e sottrazione in contesti di esperienza.
* Eseguire semplici operazioni utilizzando numeri e segni convenzionali.
* Calcolare addizioni e sottrazioni (entro il 20) usando metodi e strumenti diversi.
* Contare e ordinare i numeri in senso crescente e decrescente; stabilire il precedente e il successivo di un numero.
* Scomporre i numeri in decine e unità.
 | * Numeri naturali entro il 20.
* Situazioni problematiche non aritmetiche.
* Situazioni problematiche aritmetiche con l’addizione e con la sottrazione.
* Sequenze numeriche ascendenti e discendenti.
* Struttura del numero.
* Confronto e ordinamento di numeri.
* Composizione e scomposizione di numeri.
* L’addizione e la sottrazione.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Muoversi nello spazio fisico intorno a sé con consapevolezza.
* Descrivere lo spazio mettendo in

relazione se stesso con gli oggetti scelti come punti di riferimento. | L'alunno sa:* Descrivere un ambiente utilizzando in modo proprio i riferimenti spaziali rispetto a sé, agli oggetti, ai componenti dell'ambiente stesso.
* Individuare grandezze misurabili compiere

confronti diretti e indiretti tra grandezze. | * Indicatori topologici aperto/chiuso, dentro/fuori.
* Caratteristiche delle linee (aperte, chiuse, rette, curve).
* Individuare linee aperte e linee chiuse.
* Misurare per confronto.
 |
| **PROBLEMI****MISURE****RELAZIONI****DATI E PREVISIONI** | * Leggere e interpretare semplici grafici
 | L'alunno sa:* Classificare e raggruppare elementi secondo una proprietà rilevabile.
* Leggere e interpretare semplici grafici già

prodotti.* Stabilire relazioni tra elementi.
* Usare le frecce per rappresentare le relazioni.
 | * Raggruppamenti e classificazione di oggetti, figure, numeri, secondo un criterio.
* Relazioni.
 |

|  |
| --- |
| **4° BIMESTRE (aprile – maggio - giugno)** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Consolidare i concetti di addizione e sottrazione.
* Eseguire procedure di calcolo.
* Contare in senso progressivo e regressivo e ordinare i numeri dal minore al maggiore e viceversa.
* Confrontare i numeri utilizzando i

segni convenzionali.* Rappresentare e risolvere i primi problemi.
 | L'alunno sa:* Leggere e scrivere i numeri naturali sia in cifre che in parole.
* Contare in senso progressivo e regressivo i

primi numeri naturali.* Eseguire semplici operazioni utilizzando numeri e segni convenzionali.
* Esplorare, rappresentare e risolvere

situazioni problematiche che richiedono l’uso di addizioni e sottrazioni.* Individuare i dati e la domanda nel testo di

un problema aritmetico.* Scomporre i numeri in decine e unità.
* Confrontare e ordinare numeri e collocarli sulla retta numerica.
 | * Confronto e ordinamento di numeri.
* Composizione e scomposizione di numeri.
* Raggruppamenti.
* Struttura del numero.
* La decina.
* Pari e dispari.
* L’addizione.
* La sottrazione come resto.
* La sottrazione come differenza.
* Addizioni e sottrazioni come operazioni inverse.
* Addizione ripetuta.
* Il doppio, la metà.
 |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Muoversi nello spazio fisico intorno a sé con consapevolezza.
* Descrivere lo spazio mettendo in relazione se stesso con gli oggetti scelti come punti di riferimento.
* Iniziare a individuare la posizione di caselle sul piano quadrettato.
 | L'alunno sa:* Descrivere un ambiente utilizzando in modo proprio i riferimenti spaziali rispetto a sé, agli oggetti, ai componenti dell'ambiente stesso.
* Leggere ed inizia ad utilizzare le coordinate

per individuare o indicare la posizione di caselle sul piano quadrettato.* Eseguire un percorso partendo dalla

descrizione verbale o dal disegno e viceversa.* Tracciare percorsi sul piano quadrettato utilizzando opportune simbologie.
* Comprendere e applicare i concetti di regione interna, regione esterna e confini.
 | * Concetti di direzione e verso.
* Percorsi e loro verbalizzazione.
* Percorsi e loro rappresentazione grafica.
* Divisione dello spazio grafico e localizzazione.
* Reticoli come incrocio di righe e colonne: le coordinate.
* Spostamenti su reticoli.
* Regione interna/esterna e confini.
 |
| **PROBLEMI****MISURE****RELAZIONI****DATI E PREVISIONI** | * Leggere e interpretare semplici grafici.
 | L'alunno sa:* Classificare e raggruppare elementi secondo una proprietà rilevabile.
* Leggere e interpretare grafici già prodotti.
* Raccogliere dati riferiti a esperienze vissute e organizzarli in istogrammi.
* Leggere un istogramma.
 | * Situazioni da problematizzare.
* Problemi desunti dalla via quotidiana.
* Problemi di confronto tra quantità.
* Problemi con l’addizione e la sottrazione.
* Problemi con la risoluzione aritmetica o senza.
* Problemi impossibili.
* Raggruppamenti e classificazioni.
* Prime rappresentazioni tabelle, frecce, diagramma di Venn, diagramma ad albero, grafi.
* Previsioni.
* Raccolta ed interpretazioni dati.
* Rappresentazioni di dati.
 |

|  |
| --- |
| COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA |
| **MATEMATICA** |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE DI BASE** |
| **NUMERI** | * Conoscere l’aspetto cardinale ed ordinale entro il 20.
* Contare in senso progressivo anche con uso di materiali strutturati e non.
* Leggere e scrivere in cifre e in lettere i numeri naturali entro il 20.
* Confrontare numeri e quantità anche con uso di materiale strutturato.
* Eseguire addizioni e semplici sottrazioni con aiuto di materiali.
 |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Conoscere i principali concetti topologici.
 |
| **PROBLEMI****MISURE****RELAZIONI****DATI E PREVISIONI** | * Risolvere semplici problemi anche rappresentando concretamente la situazione.
 |

|  |
| --- |
|  |
| **METODOLOGIA** |
| Brainstorming |  |  | Cooperative Learning |  |
| Lezione frontale e/o dialogata |  |  | Tutoring |  |
| Conversazioni e discussioni |  |  | Didattica Laboratoriale |  |
| Problem solving |  |  | Correzione collettiva delle attività |  |
| Lavoro Individuale |  |  | Riflessioni metacognitive |  |
| Ricerche autonome |  |  | Role-Playing |  |
| Peer Education |  |  | Altro |  |
|  |  |  |  |  |
| **PIATTAFORME E CANALI DI COMUNICAZIONE** |
| * Piattaforma G-suite/Classroom
* WhatsApp
* Registro elettronico
* Altro…
 |
| **MATERIALE DI STUDIO PROPOSTI** |
| Libri di testo/libri a tema/digitali |  |  | Schede didattiche |  |
| Materiale audiovisivi |  |  | Strumenti specifici |  |
| Strumenti informatici |  |  | Mediatori iconici |  |
| Software informatici specifici |  |  | Risorse digitali |  |
| Giochi didattici |  |  | Mappe/Schemi/Tabelle |  |
| Materiali prodotti dal docente |  |  | Altro |  |
| Materiali prodotti dalle case editrici |  |  |  |  |