|  |
| --- |
| **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 |  |  |  |  |