|  |
| --- |
| **Istituto comprensivo Pio Fedi Grotte S. Stefano**  **Programmazione d’istituto**  **Scuola Primaria**  **CLASSE SECONDA** |
| **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 * Ripasso * Consolidamento * Recupero   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** | * Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. | L'alunno sa:   * Riconoscere i numeri naturale nei loro aspetti ordinali e cardinali (entro il 50). * Contare in senso progressivo e regressivo. * Conoscere ed operare con il sistema di numerazione decimale e posizionale. * Riconoscere le relazioni: maggiore, minore e uguale. * Eseguire addizioni e sottrazioni in riga. * Eseguire con rapidità semplici calcoli mentali. | * Numeri interi entro il 50. * Sistema di numerazione decimale e posizionale. * Relazioni di uguaglianza, maggioranza e minoranza. * Composizione e scomposizione. * Ordinamento e confronto * Addizione e sottrazione senza cambio. * Numeri pari e numeri dispari. * Addizioni in colonna con il riporto. * Sottrazioni in colonna con il cambio. |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali. | L'alunno sa:   * Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, avendo come riferimento se stessi, persone e oggetti. * Effettuare e descrivere spostamenti. * Distinguere e rappresentare linee e regioni. * Differenza tra figure solide e piane. | * Concetti topologici. * Percorsi. * Linee aperte, chiuse, rette, curve, spezzate, miste. * Confine, regione interna, esterna. * Dalle figure solide a quelle piane. | |
| **PROBLEMI**  **MISURE**  **RELAZIONI**  **DATI E PREVISIONI** | * Rilevare dati significativi, analizzare, interpretare, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. * Riconoscere e risolvere problemi * di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito. | L'alunno sa:   * Comprendere e utilizzare i connettivi logici. * Comprendere e utilizzare i quantificatori. * Riconoscere le situazioni problematiche. * Analizzare e comprendere un testo problematico. * Individuare l’operazione necessaria alla   risoluzione di problemi (addizione e sottrazione).   * Rappresentare situazioni problematiche con   disegni, parole e simboli. | * Connettivi logici: e, o, non. * Quantificatori: pochi, tanti, alcuni, ogni, ciascuno… * Elementi di un problema. * Individuazione di un legame tra quantificatori logici ed algoritmi matematici per la risoluzione del problema. * Strategie per la comprensione del testo di un problema. * Problemi con addizioni e sottrazioni. * Risoluzione di giochi logici – matematici. * Esercizi di logica con indicatori di quantità. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2° BIMESTRE (dicembre - gennaio)** | | | |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. | L'alunno sa:   * Riconoscere i numeri naturale nei loro aspetti ordinali e cardinali (entro il 100). * Saper contare in senso progressivo e regressivo. * Saper confrontare i numeri naturali. * Saper operare usando le addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni. * Conoscere e memorizzare le tabelline. | * Numeri interi fino al 100. * Calcoli orali fino al 100. * Il calcolo mentale rapido. * Strategie di calcolo. * Numerazioni progressive/regressive. * Utilizzo segni < = >. * Composizione e scomposizione. * Ordine di grandezza. * Addizioni in colonna con il riporto. * Sottrazioni in colonna con il cambio. * Addizioni e sottrazioni come operazioni inverse. * Dall’addizione ripetuta alla moltiplicazione in riga. * Schieramenti/ incroci * Paio, coppia, dozzina, doppio, triplo, ecc… * Le tabelline (0, 1, 2, 3). |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali. | L'alunno sa:   * riconoscere e rappresentare linee, regioni * Riconoscere e rappresentare e le principali figure geometriche solide e piane. | * Linee aperte, chiuse, confini, regioni. * I poligoni e i non poligoni. |
| **PROBLEMI**  **MISURE**  **RELAZIONI**  **DATI E PREVISIONI** | * Rilevare dati significativi, analizzare, interpretare, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. * Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate | L'alunno sa:   * Riconoscere situazioni di certezza, incertezza e probabilità. * Individuare l’operazione necessaria alla   risoluzione di problemi (addizione e sottrazione) e formula la domanda. | * Relazioni, dati e previsioni: le combinazioni. * Elementi di un problema. * Problemi con addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni. * Risoluzione di giochi logici – matematici * Ordine di grandezza. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3° BIMESTRE (febbraio - marzo)** | | | |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. | L'alunno sa:   * Contare in senso progressivo/regressivo. * Confrontare i numeri naturali. * Operare usando le quattro operazioni. * Costruire e memorizzare le tabelline. | * Numerazioni progressive/regressive. * Utilizzo segni < = >. * Composizione e scomposizione. * Ordine e confronto. * Addizioni e sottrazione con il cambio. * Moltiplicazioni in riga e in colonna. * Tabelline (4, 5, 6). * Divisione per distribuzione e contenenza. * La moltiplicazione e la divisione come operazioni inverse. * Metà e terza parte. |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali. | L'alunno sa:   * Riconoscere e rappresentare le principali figure geometriche piane. | * Caratteristiche principali dei poligoni. * Quadrato, rettangolo e triangolo. * Figure simmetriche. |
| **PROBLEMI**  **MISURE**  **RELAZIONI**  **DATI E PREVISIONI** | * Rilevare dati significativi, li analizza, li interpreta, sviluppa ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente   rappresentazioni grafiche e  strumenti di calcolo.   * Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. | L'alunno sa:   * Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli. * Stabilire relazioni e previsioni. * Confrontare diverse misure utilizzando strumenti non convenzionali. * Analizzare e risolvere situazioni   problematiche. | * Registrazione dati in tabella e relazioni. * Eventi certi/possibili e impossibili. * Il tempo: concetto di durata, orologio. * Confronto con sistemi di misura non convenzionali di lunghezze, capacità e pesi. * Risoluzione di semplici problemi utilizzando le operazioni presentate e con dati inutili, mancanti e/o impliciti. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4° BIMESTRE (aprile – maggio - giugno)** | | | |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **ARGOMENTI E CONTENUTI** |
| **NUMERI** | * Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. | L'alunno sa:   * Contare in senso progressivo e regressivo. * Confrontare i numeri naturali. * Operare usando le quattro operazioni. * Conoscere e memorizzare le tabelline. | * Numerazioni progressive/regressive. * Utilizzo segni < = >. * Unità, decine e centinaia (incolonnamento, composizione e scomposizione). * Consolidamento addizioni e sottrazioni con il cambio. * La moltiplicazione in colonna con e senza riporto. * Tabelline (7, 8, 9, 10). * La divisione in riga. |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali. | L'alunno sa:   * Riconoscere e denominare le fondamentali figure geometriche piane e solide. | * Le principali figure geometriche piane e solide. |
| **PROBLEMI**  **MISURE**  **RELAZIONI**  **DATI E PREVISIONI** | * Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. * Riconoscere e risolvere problemi   di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. | L'alunno sa:   * Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli. * Stabilire relazioni e previsioni. * Confrontare diverse misure utilizzando strumenti non convenzionali. * Analizzare e risolvere situazioni   problematiche. | * Registrazione dati in tabella e relazioni, corrispondenze univoche e biunivoche. * Logica: diagramma Eulero-Venn, diagramma a albero, diagramma di Carrol. * Tabelle doppia entrata. * Eventi certi/possibili e impossibili. * L’euro. * Risoluzione di semplici problemi da completare con formulazione domanda. * Dall’operazione al testo del problema. * Produzione di testi problematici. * Confronto con sistemi di misura non convenzionali di lunghezze, capacità e pesi. |

|  |  |
| --- | --- |
| COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA | |
| **MATEMATICA** | |
| **NUCLEI FONDANTI** | **COMPETENZE DI BASE** |
| **NUMERI** | * Leggere, scrivere, ordinare, confrontare i numeri naturali entro il 20. * Operare con addizioni e sottrazioni. |
| **SPAZIO E FIGURE** | * Riconoscere e rappresentare linee e le principali figure geometriche. |
| **PROBLEMI**  **MISURE**  **RELAZIONI**  **DATI E PREVISIONI** | * Classificare e raggruppare oggetti secondo un attributo dato. * Risolvere semplici situazioni problematiche legate alla vita quotidiana. * Misurare con oggetti e strumenti non convenzionali. |

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