**ISTITUTO COMPRENSIVO “UBALDO FERRARI” – Castelverde (CR)**

**SCUOLA PRIMARIA**

**PROGETTAZIONE DISCIPLINARE ANNUALE “MATEMATICA” (*conforme alle Indicazioni nazionali)***

**CLASSE QUINTA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NUCLEI** | **OBIETTIVI di APPRENDIMENTO** | **CONOSCENZE/****ABILITA’** | **TRAGUARDI IN ITINERE** | **COMPETENZE** |
| **A – NUMERI** | **A1** - Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri entro e oltre il milione, consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre**A2** - Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi …)**A3** – Conoscere alcuni sistemi di numerazione del passato, individuandone simboli e regole (base di raggruppamento, accostamento simboli ripetitivo/posizionale, presenza dello zero…)**A4** - Eseguire con sicurezza le quattro operazioni con numeri naturali, anche con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi:* addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni
* divisioni con numeri naturali con divisore fino a tre cifre

**A5** – Individuare ed applicare strategie di calcolo mentale, orale e scritto, utilizzando le proprietà delle operazioni**A6** - Confrontare l’ordine di grandezza dei termini di un’operazione tra numeri naturali / decimali ed il relativo risultato**A7** - Effettuare consapevolmente calcoli approssimati**A8** – Valutare l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o all’uso della calcolatrice, a seconda delle situazioni**A9** - Riconoscere, confrontare e ordinare vari tipi di frazione, classificandole in: proprie, improprie e apparenti**A10** – Individuare la frazione equivalente di una frazione data**A11** – Utilizzare la frazione come operatore di un numero intero**A12**– Calcolare e rappresentare la percentuale in situazioni quotidiane**A13**- Trasformare le frazioni decimali in numeri decimali (consolidamento)**A14** - Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri decimali**A15** - Eseguire operazioni con i numeri decimali:* addizioni e sottrazioni
* moltiplicazioni con i fattori decimali
* divisioni con il dividendo decimale
* divisioni con dividendo e/o divisore decimali di due o tre cifre
* moltiplicazioni e divisioni per 10/100/1 000

**A16** – Comprendere il significato di numero relativo **A17** – Confrontare ed ordinare sulla linea dei numeri gli interi relativi  | -Numeri naturali entro e oltre il milione-Valore posizionale delle cifre: valore assoluto e relativo-Simboli matematici = > <- Proprietà di numeri naturali: precedente e successivo, multipli, divisori, numeri primi- Potenze di numeri naturali (avvio)- Sistemi di numerazione del passato, con accostamento ripetitivo dei simboli (i numeri romani)-Sistemi di numerazione posizionale (numerazione indo-araba)- Addizioni- Sottrazioni- Moltiplicazioni con il moltiplicatore di due o più cifre - Divisioni con il divisore fino a tre cifre- Calcolo rapido: proprietà e strategie- Calcolo approssimato e ordine di grandezza del risultato nelle quattro operazioni tra numeri naturali e decimali- Utilizzo efficace delle modalità di calcolo apprese o della calcolatrice- Classificazione delle frazioni - La frazione come operatore: dall’intero alla frazione (consolidamento) e dalla frazione all’intero- Frazioni equivalenti: proprietà invariantiva- Utilizzare percentuali per descrivere situazioni quotidiane- Frazioni decimali- Numeri decimali- Operazioni con numeri decimali- Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000- I numeri relativi (positivi e negativi) in situazioni concrete-Temperatura, altitudine e profondità, variazioni spaziali rispetto ad un punto definito zero (salire e scendere scale rispetto al piano terra: es. parcheggio del supermercato) | 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 utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione…)
 | Comunicazione nella madrelingua/lingua di istruzioneCompetenza matematicaImparare a imparare |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **B – SPAZIO E FIGURE** | **B1** - Riconoscere e costruire poligoni**B2** - Leggere le caratteristiche di una figura in relazione a: * lati
* angoli
* altezze, diagonali
* assi di simmetria

**B3** - Operare concretamente con le figure e stabilire confronti**B4** – Riprodurre in scala una figura assegnata**B5** – Determinare, in casi semplici, perimetri e aree delle figure geometriche conosciute | - Poligoni- Utilizzo corretto di strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e dei più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)- Figure isoperimetriche ed equiestese- Figure ruotate, traslate, riflesse-Riduzioni e ingrandimenti(figure in scala su carta quadrettata)- Perimetro - Area | * 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 e i più comuni strumenti di misura
 | Comunicazione nella madrelingua/lingua di istruzioneCompetenza matematicaImparare a imparare |
|  |
|  |
| **C – RELAZIONI, DATI E PREVISIONI** (da coordinare in maniera particolare con tutte le altre discipline nelle attività educative e didattiche unitarie mosse) | **C1** - Attuare conversioni tra un’unità di misura e un’altra **C2** - Effettuare misurazioni utilizzando unità di misura e strumenti adeguati**C3** - Utilizzare in modo consapevole i termini della matematica introdotti anche per spiegare le procedure utilizzate**C4** - Classificare oggetti, figure, numeri realizzando adeguate rappresentazioni**C5** - In contesti diversi individuare, descrivere e costruire relazioni significative: analogie, differenze, regolarità**C6** - Verificare, attraverso esempi, un’ipotesi formulata**C7** - Partendo dall’analisi del testo di un problema, individuare le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso di soluzione e realizzarlo individualmente e/o collettivamente**C8** - Riflettere sul procedimento risolutivo seguito, individuare altre possibili soluzioni e determinare la strategia risolutiva più efficace individualmente e/o collettivamente**C9** – Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura**C10** - Rappresentare graficamente ed elaborare i dati in considerazione del carattere qualitativo e/o quantitativo**C11** - Qualificare, giustificando, situazioni incerte**C12** – Quantificare la probabilità, in semplici contesti, utilizzando le informazioni possedute | - Misurazioni ed equivalenze con unità di misura convenzionali relative a * capacità
* massa
* lunghezza
* superficie
* misure di tempo
* sistema monetario

- Terminologia specifica della matematica relativa a numeri, figure, dati, relazioni, simboli- Classificazioni in base a due/tre proprietà e loro rappresentazioni- Analogie, differenze, regolarità- Situazioni problemiche risolvibili con le quattro operazioni o con il supporto di tabelle/grafici- Confronto tra possibili processi risolutivi e individuazione della strategia più efficace- Raccolta di dati - Carattere qualitativo/quantitativo dei dati- Moda- Mediana- Media aritmetica- Valutazione della probabilità di eventi elementari - Semplici valutazioni di probabilità di un evento a partire da dati statistici | * 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 funzionali per operare nella realtà
* ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici); ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici
* 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 quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza
 | Comunicazione nella madrelingua/lingua di istruzioneCompetenza matematicaImparare a imparareSpirito di iniziativa |
|  |