**Dalle Indicazioni Nazionali 2012**

**NODI CONCETTUALI/NUCLEI FONDANTI DISCIPLINARI IN UNA PROSPETTIVA VERTICALE - I CICLO**

**Traguardi -> nodi concettuali -> obiettivi specifici di apprendimento**

**MATEMATICA - II ANNO SCUOLA PRIMARIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE CHIAVE**  **EUROPEE** | **TRAGUARDI** | **NODI** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA'** |
| COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA | - L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice.  - Rappresenta e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione.) | NUMERI | * I numeri naturali: la classe delle unità semplici. * Il valore posizionale delle cifre numeriche. * Quantità numerica entro le unità semplici: ordine e confronto. * Addizioni e sottrazioni. * La tavola pitagorica. * Moltiplicazioni entro le unità semplici con moltiplicatori ad una cifra. * Il doppio, la metà, il triplo, la terza parte. * La proprietà commutativa dell’ addizione e della moltiplicazione. * Contenenza e ripartizione. * Divisioni in riga. * I numeri pari e i numeri dispari. | * Conta oggetti in senso progressivo e regressivo entro le unità semplici. * Legge e scrive i numeri naturali entro le unità semplici con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione. * Confronta e ordina numeri anche rappresentandoli con -la retta. * Esegue addizioni e sottrazioni tra numeri naturali, a mente, in riga, in colonna, con il cambio, utilizzando strumenti e tecniche diversi. * Memorizza le tabelline della moltiplicazione. * Esegue moltiplicazioni tra i numeri naturali in riga e in colonna con il secondo fattore di una cifra. * Opera con la divisione in situazioni rappresentate graficamente. * Riconosce i numeri pari e i numeri dispari. |
| **COMPETENZE CHIAVE**  **EUROPEE** | **TRAGUARDI** | **NODI** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA'** |
| COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA  IMPARARE AD IMPARARE | - 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) | SPAZIO E FIGURE | * In alto, in basso, al centro, destra, sinistra rispetto all’osservatore. * Linee aperte, chiuse, curve, rette, semplici, intrecciate, verticali, orizzontali, oblique. * Regioni interne, esterne e confine. * Le parti simmetrie e l’asse di simmetria. * Le principali figure piane: quadrato, rettangolo, triangolo, cerchio. * Le principali figure solide: cubo, parallelepipedo, sfera, cono, piramide cilindro. * Le coordinate sul piano quadrettato. * Nodi e caselle del piano quadrettato. | * Comunica la posizione degli oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati. * Riconosce e rappresenta linee. * Riconosce la posizione della retta netto spazio. * Applica i concetti di regione interna, regione esterna, confine. * Individua l asse di simmetria di una figura e disegna parti simmetriche rispetto ad un asse dato. * Riconosce e denomina le principali figure geometriche piane e solide. * Individua e rappresenta con vettori il verso e la direzione di un percorso. * Individua la posizione di un punto nel reticolo mediante coordinate |
| **COMPETENZE CHIAVE**  **EUROPEE** | **TRAGUARDI** | **NODI** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA'** |
| COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA.  COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA O LINGUA DI ISTRUZIONE | - 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 diverso dalla propria.  - Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.  - 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. | RELAZIONI DATI E PREVISIONI | * La situazione “problema”. * I dati e la domanda. * Dati mancanti e superflui. * I grafici: istogramma ideogramma. * La lunghezza, il peso, la capacità. * Monete e banconote. * I termini: certo, possibile, impossibile. * Vero o falso. | * Analizza situazioni quotidiane per cercare soluzioni adeguate. * Ricava informazioni dal testo di un problema. * Individua nel testo di un problema i Dati utili, inutili, mancanti. * Individua domande pertinenti ad un testo. * Classifica numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune. * Rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. * Misura lunghezze, pesi, capacità, con unità di misura non convenzionali. * Riconosce monete e banconote in situazioni concrete effettuando cambi. * Valuta la possibilità del verificarsi o meno di un evento. * Stabilisce il valore di verità. |