**COMPETENZE CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA**

La competenza matematica è l’abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico - matematiche, l’accento è posto sugli aspetti del processo e dell’attività oltre che su quelli della conoscenza. La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AREA** | **Competenza di base a conclusione della scuola secondaria di primo grado** | | |
| LOGICO MATEMATCA  (NUMERI) | **Scuola dell’infanzia** | **Scuola primaria** | **Scuola secondaria** |
| - Confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle.  - Ha familiarità con le strategie del contare e dell’operare con i numeri. | - 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…). | - Si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. |
| (SPAZIO E FIGURE) | - Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/ sotto, destra/ sinistra, ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.  - Ha familiarità con le strategie necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.  - Esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata. | - Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura.  - 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…). | - Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.  - Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). |
| (RELAZIONI, DATI E PREVISIONI) | - Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà. | - 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.  - 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. | - Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.  - Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.  - Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.  - Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.  - Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi…) si orienta con valutazioni di probabilità. |
| (RELAZIONI E FUNZION) |  |  | - Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.  - Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni…) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.  - Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà. |
| LINGUISTICA | - Si avvicina alla lingua scritta, esplora e sperimenta prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media (i discorsi e le parole). | - Legge e comprende testi di vario tipo, continui e non continui, ne individua il senso globale e le informazioni principali, utilizzando strategie di lettura adeguate agli scopi.  - Utilizza abilità funzionali allo studio: individua nei testi scritti informazioni utili per l’apprendimento di un argomento dato e le mette in relazione; le sintetizza, in funzione anche dell’esposizione orale; acquisisce un primo nucleo di terminologia specifica. | - Usa manuali delle discipline o testi divulgativi (continui, non continui e misti) nelle attività di studio personali e collaborative, per ricercare, raccogliere e rielaborare dati, informazioni e concetti; costruisce sulla base di quanto letto testi o presentazioni con l’utilizzo di strumenti tradizionali e informatici.  - Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso. |
| ANTROPOLOGICA  (storia/geografia) | - Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana (la conoscenza del mondo).  - Riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo (la conoscenza del mondo). | - Usa la linea del tempo per organizzare informazioni, conoscenze, periodi e individuare successioni, contemporaneità, durate, periodizzazioni (storia).  - Si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali (geografia). | - Si orienta nello spazio e sulle carte di diversa scala in base ai punti cardinali e alle coordinate geografiche; sa orientare una carta geografica a grande scala facendo ricorso a punti di riferimento fissi (geografia). |
| SCIENTIFICA |  | - Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l’aiuto dell’insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.  - Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.  - Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.  - Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. | - Esplora e sperimenta, in laboratorio e all’aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. - Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. |
| ESPRESSIVA  (arte, musica, motoria) | - Scopre il paesaggio sonoro attraverso attività di percezione e produzione musicale utilizzando voce, corpo e oggetti (immagini, suoni, colori).  - Sperimenta schemi posturali e motori, li applica nei giochi individuali e di gruppo, anche con l’uso di piccoli attrezzi ed è in grado di adattarli alle situazioni ambientali all’interno della scuola e all’aperto (il corpo e il movimento). | - Articola combinazioni timbriche, ritmiche e melodiche, applicando schemi elementari; le esegue con la voce, il corpo e gli strumenti, ivi compresi quelli della tecnologia informatica (musica).  - Individua i principali aspetti formali dell’opera d’arte (arte e immagine).  - Sperimenta, in forma semplificata e progressivamente sempre più complessa, diverse gestualità tecniche (educazione fisica). | - Usa diversi sistemi di notazione funzionali alla lettura, all’analisi e alla produzione di brani musicali (musica).  - Padroneggia gli elementi principali del linguaggio visivo, legge e comprende i significati di immagini statiche e in movimento, di filmati audiovisivi e di prodotti multimediali (arte e immagine).  - Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione (educazione fisica). |
| TECNOLOGICA |  | - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. | - Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. |