Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Trento

ISTITUTO COMPRENSIVO MORI

SCUOLE PRIMARIE MORI E RONZO-CHIENIS - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORI

Via Giovanni XXIII, n. 64 – 38065 Mori (TN) Tel 0464/918669 – C.F. 94024510227

e-mail: segr.ic.mori@scuole.provincia.tn.it

www.icmori.it

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORI

CLASSE: II A

DOCENTE: DUCATI CARLONI VALENTINA

DISCIPLINA: MATEMATICA

Anno scolastico 2023-2024

MATEMATICA CLASSE SECONDA A

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Competenza 1 Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali	Comprendere il significato logico – operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici. Comprendere il significato di potenza e dell'operazione inversa, utilizzando la notazione esponenziale. Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto, impostare uguaglianze tra rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale con particolare attenzione a contesti reali. Utilizzare il linguaggio matematico per generalizzare formule e proprietà. Risolvere ed utilizzare espressioni numeriche anche in relazione a problemi.	Ampliamento delle conoscenze sugli insiemi numerici: razionali assoluti e operazioni dirette ed inverse con essi. Frazione come operatore e come quoziente; frazioni equivalenti. Frazioni e numeri decimali. Valori approssimati di un numero decimale. Calcolo esatto ed approssimato. Potenze ed estrazione di radice; uso delle tavole numeriche. L'insieme dei numeri irrazionali; l'insieme reali assoluti. Rapporti tra grandezze omogenee e non. Proporzionalità diretta e inversa. Proporzioni e percentuali.

Competenza 2 Rappresentare,confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali	Conoscere ed utilizzare le proprietà delle figure piane. Usare il metodo delle coordinate in situazioni problematiche concrete. Calcolare perimetri ed aree delle principali figure piane. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure anche ricorrendo a modelli materiali e ad opportuni strumenti (riga, squadra, compasso).	Studio delle figure del piano. Poligoni regolari e non e loro proprietà. Perimetri, aree e loro misure. Isoperimetria ed equivalenza. Teorema di Pitagora. Relazione di similitudine tra poligoni. Similitudini piane e riduzioni in scala. Simmetrie , traslazioni e rotazioni (cenni).
Competenza 3 Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo	Classificare dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti. Valutare l' attendibilità dei dati raccolti. Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica, utilizzando anche strumenti informatici. Interpretare tabelle e grafici. Dedurre dall'insieme dei dati una sintesi interpretativa (formula, relazione, modello,regolarità, ecc.).	Interpretazione e uso di formule. Lettura, interpretazione ed uso di grafici.

Competenza 4 Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.	Formulare un problema a partire da situazioni reali. Rappresentare in modi diversi la situazione problematica. Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando i dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti da utilizzare. Strutturare la soluzione del problema in modo logico e giustificare la strategia risolutiva adottata. Valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti. Utilizzare i linguaggi specifici	Elementi di un problema. Utilizzo del linguaggio matematico nella scrittura di dati e formule.

Nell'affrontare i vari argomenti si farà riferimento il più possibile al concreto, prediligendo il metodo induttivo. Si cercherà di coinvolgere gli alunni con colloqui frequenti sollecitando la riflessione e il ragionamento. Si presenteranno problemi evidenziandone la soluzione, cercando di fare confronti e di arrivare ad una generalizzazione.
Si ricorrerà spesso a lavori che coinvolgano anche la manualità: costruzione di figure geometriche con materiali vari, misurazioni.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno si utilizzeranno verifiche sia scritte che orali e osservazioni costanti del lavoro svolto dall'alunno.
Si controlleranno la partecipazione, l'impegno nelle varie attività in classe, nello studio e nello svolgimento dei compiti.
La valutazione delle competenze accerterà il progresso rispetto al livello di partenza.

F.to Ducati Carloni Valentina