



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



CURRICOLO DI ISTITUTO

CLASSI: QUARTE

DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPETENZA EUROPEA DI MAGGIORE RIFERIMENTO:

- Competenze di base in scienza e tecnologia.

TRAGUARDI PER LE COMPETENZE:

- 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.
- Impara a costruire ragionamenti (se pure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni.
- 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.



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	
IL NUMERO	<p>Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare numeri naturali entro 1 000 000 sia in cifre che in lettere.</p> <p>Raggruppare in base dieci e eseguire composizioni e scomposizioni di numeri entro il 1 000 000.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto a seconda delle situazioni con numeri naturali e decimali.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero</p> <p>Classificare le frazioni in proprie, improprie, apparenti e riconoscere frazione complementari ed equivalenti.</p> <p>Calcolare la frazione di un numero.</p> <p>Scrivere le frazioni decimali sotto forma di numeri decimali e viceversa.</p>	
	OBIETTIVO MINIMO DI APPRENDIMENTO	
	<p>Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri naturali entro 1 000 000 sia in cifre che in lettere.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna entro il 1 000 000.</p> <p>Eseguire moltiplicazioni in colonna con due cifre al moltiplicatore.</p> <p>Eseguire divisioni con 1 cifra al divisore.</p> <p>Eseguire mentalmente semplici operazioni.</p> <p>Operare con le frazioni.</p>	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Legge e scrive i numeri entro il milione. Confronta e ordina i numeri	Il sistema di numerazione decimale posizionale.



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



	<p>naturali e decimali in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Compone e scompone numeri naturali e decimali.</p> <p>Usa opportune strategie e approssimazioni per il calcolo mentale.</p> <p>Esegue addizioni e sottrazioni con numeri naturali e decimali.</p> <p>Esegue moltiplicazioni in colonna con più cifre al moltiplicatore anche con numeri decimali.</p> <p>Esegue divisioni con numeri naturali a una o due cifre al divisore.</p> <p>Comprende il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Comprende il valore dello zero.</p> <p>Moltiplica e divide per potenze di 10, anche con numeri decimali.</p> <p>Applica le proprietà delle operazioni.</p> <p>Opera con le frazioni e riconosce frazioni proprie, improprie, apparenti.</p> <p>Determina la frazione complementare.</p> <p>Utilizza la frazione come operatore.</p>	<p>Classi di numeri.</p> <p>Relazioni e confronti tra numeri naturali e decimali.</p> <p>Composizioni e scomposizioni di numeri naturali e decimali.</p> <p>Algoritmi delle quattro operazioni, anche con numeri decimali.</p> <p>Valore posizionale delle cifre.</p> <p>Valore dello zero</p> <p>Proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>Multipli e divisori.</p> <p>Moltiplicazioni e divisioni per potenze di 10.</p> <p>I termini della frazione.</p> <p>Unità frazionaria</p> <p>La frazione come operatore.</p> <p>Frazioni complementari ed equivalenti.</p> <p>Confronti tra frazioni con denominatore uguale o differente.</p> <p>Frazioni decimali e numeri decimali.</p>
--	--	--



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



	<p>Trasforma i numeri decimali in frazioni decimali e viceversa.</p>	
	<p>MICRO ABILITÀ</p>	
	<p>Legge, scrive, confronta e ordina numeri naturali entro 1 000 000 sia in cifre che in lettere.</p> <p>Esegue addizioni e sottrazioni in colonna entro il 1 000 000.</p> <p>Esegue moltiplicazioni in colonna con una o due cifre al moltiplicatore.</p> <p>Esegue divisioni con 1 cifra al divisore.</p> <p>Esegue mentalmente semplici operazioni.</p> <p>Legge, scrive e rappresenta la frazione di intero.</p> <p>Individua la frazione complementare di una frazione data.</p> <p>Scrive le frazioni decimali sotto forma di numeri decimali e viceversa.</p>	



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	
LO SPAZIO E LE FIGURE	<p>Descrivere e classificare figure geometriche.</p> <p>Identificare elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Riconoscere e denominare gli angoli.</p> <p>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti (goniometro).</p> <p>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>Riprodurre una figura, anche in scala, in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, squadra, software di geometria).</p> <p>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p>Determinare l'area dei rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p>	
	OBIETTIVO MINIMO DI APPRENDIMENTO	
	<p>Riconoscere e denominare gli elementi significativi di una figura (lati, angoli).</p> <p>Riconoscere e denominare gli angoli (piatto, retto, giro, acuto, ottuso).</p> <p>Realizzare figure traslate attraverso la manipolazione e su carta quadrettata.</p> <p>Utilizzare le formule per calcolare perimetro e area delle figure piane</p>	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Riconosce e denomina i vari tipi di angolo.	Concetto di angolo. Gli elementi



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



	<p>Misura ampiezze angolari.</p> <p>Esplora i modelli di figure geometriche riconoscendone i criteri di classificazione in base ai lati e agli angoli.</p> <p>Riconosce figure congruenti, equivalenti, isoperimetriche.</p> <p>Riconosce trasformazioni geometriche.</p> <p>Effettua trasformazioni geometriche (traslate, ruotate, riflesse).</p> <p>Calcola il perimetro di una figura.</p> <p>Calcola l'area delle figure conosciute.</p>	<p>significativi delle principali figure geometriche piane.</p> <p>Triangoli e quadrilateri.</p> <p>Isoperimetria ed equiestensioni.</p> <p>Rotazioni e traslazioni di figure geometriche</p> <p>Ingrandimenti e riduzioni di figure su carta quadrettata.</p> <p>Perimetro e area dei triangoli e dei quadrilateri</p>
	<p>MICRO ABILITÀ</p>	
	<p>Riconosce e denomina gli elementi significativi di una figura (lati, angoli).</p> <p>Riconosce e denomina gli angoli (piatto, retto, giro, acuto, ottuso).</p> <p>Realizza figure traslate attraverso la manipolazione e su carta quadrettata.</p> <p>Riconosce e usa nella realtà le formule per determinare il perimetro e l'area di quadrato rettangolo e triangolo.</p>	



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<p>Rappresentare e utilizzare relazioni e dati in situazioni significative.</p> <p>Riconoscere nella realtà il significato di media aritmetica, di frequenza e moda.</p> <p>Riconoscere eventi certi, possibili, impossibili.</p> <p>Conoscere le principali unità di misura, per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime e nella risoluzione dei problemi.</p> <p>Conoscere e operare con il sistema monetario.</p> <p>Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi con l'utilizzo di tabelle e grafici.</p> <p>Esporre con chiarezza il procedimento risolutivo seguito.</p>	
	OBIETTIVO MINIMO DI APPRENDIMENTO	
	<p>Compiere semplici indagini statistiche.</p> <p>Rappresentare dati attraverso semplici istogrammi.</p> <p>Riconoscere eventi certi, possibili, impossibili.</p> <p>Conoscere le unità di misura.</p> <p>Conoscere e utilizzare il sistema monetario per affrontare semplici situazioni problematiche.</p> <p>Comprendere e risolvere un semplice problema.</p>	
	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Individua relazioni: analogie, differenze, regolarità. Interpreta dati e realizza	Relazioni tra oggetti. Analisi e confronto di raccolte di dati mediante



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



	<p>indagini statistiche.</p> <p>Effettua valutazioni di probabilità di eventi.</p> <p>Qualifica e quantifica le situazioni incerte.</p> <p>Utilizza le unità di misura convenzionali per effettuare misure e stime.</p> <p>Risolve problemi con più operazioni e più domande esplicite /con una domanda esplicita e una implicita.</p> <p>Ricerca e argomenta tutte le possibili strategie risolutive.</p>	<p>gli indici: moda, mediana, media aritmetica.</p> <p>Situazioni incerte e probabilità.</p> <p>Grandezze e misure.</p> <p>Problemi.</p>
	<p>MICRO ABILITÀ</p>	
	<p>Compie semplici indagini statistiche.</p> <p>Rappresenta dati.</p> <p>Riconosce eventi certi, possibili, impossibili.</p> <p>Comprende e risolve un semplice problema..</p>	



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



EVIDENZE

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.

Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi.

Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne informazioni e prendere decisioni.

Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.

Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico a una classe di problemi.

Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.

Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali.

Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.

Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



METODOLOGIE:

- Laboratoriale
- Esperienziale
- Comunicativa
- Partecipativa
- Ludico-espressiva
- Esplorativa (ricerca)
- Collaborativa (lavoro di gruppo)

VERIFICHE:

- Test: risposta singola, vero/falso, a scelta multipla, a completamento.
- Test: interpretazione di tabelle di dati e grafici.
- Scritta: con costruzione di mappe.
- Scritta: con esercizi e/o problemi.
- Scritta: Domande strutturate.
- Grafica: con sviluppo di elaborati secondo precise indicazioni.
- Pratica: con esecuzione di prestazioni secondo specifiche procedure, a seconda della disciplina.
- Orale: Colloquio strutturato.
- Orale: con domande a risposta singola.
- Orale: con interpretazione di tabelle di dati, grafici.
- Orale: con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi.
- Compito autentico.



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni



VALUTAZIONE

Giudizi descrittivi:

OTTIMO - L'alunno svolge e porta a termine le attività con autonomia e consapevolezza, riuscendo ad affrontare anche situazioni complesse e non proposte in precedenza.

È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per svolgere con continuità compiti e risolvere problemi, anche difficili, in modo originale e personale.

Si esprime correttamente, con particolare proprietà di linguaggio, capacità critica e di argomentazione, in modalità adeguate al contesto.

DISTINTO - L'alunno svolge e porta a termine le attività con autonomia e consapevolezza, riuscendo ad affrontare anche situazioni complesse.

È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per svolgere con continuità compiti e risolvere problemi anche difficili.

Si esprime correttamente, con proprietà di linguaggio e capacità di argomentazione, in modalità adeguate al contesto.

BUONO - L'alunno svolge e porta a termine le attività con autonomia e consapevolezza.

È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per svolgere con continuità compiti e risolvere problemi.

Si esprime correttamente, collegando le principali informazioni e usando un linguaggio adeguato al contesto.

DISCRETO - L'alunno svolge e porta a termine le attività con parziale autonomia e consapevolezza.

È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per svolgere compiti e risolvere problemi non particolarmente complessi.

Si esprime correttamente, con un lessico semplice e adeguato al contesto.

SUFFICIENTE - L'alunno svolge le attività principalmente sotto la guida e con il supporto del docente.

È in grado di applicare alcune conoscenze e abilità per svolgere semplici compiti e problemi, solo se già affrontati in precedenza.

Si esprime con un lessico limitato e con qualche incertezza.

NON SUFFICIENTE - L'alunno non riesce abitualmente a svolgere le attività proposte, anche se guidato dal docente.

Applica solo saltuariamente conoscenze e abilità per svolgere alcuni semplici compiti.

Si esprime con incertezza e in maniera non adeguata al contesto.



DIREZIONE DIDATTICA
"Aldo Moro" - Terni

