

PROGETTAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA - CI.4[^]

COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

CLASSI 1[^]-2[^]-3[^]-4[^]-5[^]

1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.
2. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
3. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
4. Utilizza strumenti per il disegno geometrico.
5. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
6. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
7. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
8. 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.
9. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.
10. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (n. decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione..)
11. 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.

COMPETENZE TRASVERSALI

ITALIANO:

ITA 1 L'allievo partecipa a scambi comunicativi (conversazione, discussione di classe o di gruppo) con compagni e insegnanti rispettando il turno e formulando messaggi chiari e pertinenti, in un registro il più possibile adeguato alla situazione.

ITA 2 Ascolta e comprende testi orali "diretti" o "trasmessi" dai media cogliendone il senso, le informazioni principali e lo scopo.

ITA 3 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.

ITA 4 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.

ITA 5 Capisce e utilizza i più frequenti termini specifici legati alle discipline di studio.

STORIA:

STO1 Usa la linea del tempo per organizzare informazioni, conoscenze, periodi e individuare successioni, contemporaneità, durate, periodizzazioni.

STO2 Riconosce elementi significativi del passato del suo ambiente di vita

SCIENZE:

SCI 1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

SCI 2 Fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.

SCI 3 Produce rappresentazioni grafiche.

GEOGRAFIA:

GEO 1 L'alunno si orienta nello spazio circostante usando riferimenti topologici

GEO 2 Utilizza il linguaggio della geo-geografia (riduzioni -ingrandimenti, scale....)

EDUCAZIONE FISICA:

EDF 1 L'alunno acquisisce consapevolezza di sé attraverso la percezione del proprio corpo e la padronanza degli schemi motori e posturali nel continuo adattamento alle variabili spaziali e temporali contingenti.

EDF 2 Utilizza il linguaggio corporeo e motorio per comunicare ed esprimere i propri stati d'animo, anche attraverso la drammatizzazione e le esperienze ritmiche musicali e coreutiche.

MUSICA:

MUS 1 L'alunno esegue in gruppo semplici brani vocali.

MUS 2 Fa uso di forme di notazione analogiche e codificate

TECNOLOGIA:

TEC 1 Si orienta fra diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

TEC 2 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali (disegni, schemi, mappe, griglie, tabelle, modelli tridimensionali)

TEC 3 Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

COMPETENZE COMPUTAZIONALI: (trasversale a tutte le discipline)

COM 1 L'alunno usa con padronanza le nuove tecnologie per comunicare e ricercare informazioni (Abilità sviluppate in uno specifico laboratorio informatico)

COM 2 Usa semplici linguaggi di programmazione per sviluppare il gusto per l'ideazione e la realizzazione di piccoli progetti (Abilità sviluppate in uno specifico laboratorio informatico)

COM 3 Usa gli strumenti informatici con senso critico e con consapevolezza rispetto al loro impatto sociale, ambientale e sanitario

ART 1 L'alunno utilizza le conoscenze relative al linguaggio visivo e di rielaborare in modo creativo le immagini

ART 2 E' in grado di osservare, esplorare, descrivere e leggere immagini

PROGETTAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA - CLASSE 4[^]

NUMERI

RIFERIMENTI alle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	I BIM	II BIM	III BIM	IV BIM	
1-11 STO1	Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali.	I numeri naturali :					
		- fino alle u k	X				
		- fino al IV raggruppamento			X		
		- fino al V raggruppamento				X	
		- Linea dei numeri naturali		X			
		- Valore posizionale delle cifre		X			
		I numeri decimali:					
		- Scrittura convenzionale		X			
1-10-11 TEC1-2	Eeguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.	Le 4 operazioni con i numeri naturali:					
		- Addizioni con numeri decimali (in colonna)		X			
		- Sottrazioni con numeri decimali (in colonna)		X			
		- Moltiplicazioni:					
* con numeri interi e due cifre al moltiplicatore	X						
* in colonna con numeri decimali		X					
* con numeri interi (x10, x100, x1000)	X						

		* con numeri decimali (x10, x100, x1000)		X		
		- Divisioni:				
		* con numeri interi (:10, :100, :1000)	X			
		* con numeri decimali (:10, :100, :1000)		X		
		* con numeri interi e divisore a due cifre				X
		* con dividendo decimali			X	

7-8-9-10-11 ITA3 COM 3	Risolvere problemi	- Problemi con l'utilizzo delle quattro operazioni con due domande e due operazioni	X			
		- Problemi con domanda implicita e due operazioni			X	
		- Problemi aventi procedimento e soluzioni unici	X			
		- Problemi che offrono possibilità di strategie risolutive diverse ma ugualmente accettabili	X			

1-8-9-11	Stimare il risultato di un'operazione.(tutto l'anno)	- Le proprietà delle quattro operazioni per il calcolo mentale (da approfondire in cl. 5 [^])	X			
		- Ordine di grandezza e approssimazione	X			
		- Previsioni sui risultati dei calcoli	X			

7-8-9-10-11 ITA 1 ITA2 ITA3 MUS 2 TEC2 COM 3	Operare con le frazioni. Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.	- Il concetto di frazione come partizione dell'intero	X			
		- Le unità frazionarie	X			
		- Vari tipi di frazioni (escluse le f. equivalenti)	X			
		- Le frazioni sulla linea dei numeri	X			
		- La frazione di un numero			X	
		- Problemi per il calcolo della frazione di un numero				X

SPAZIO E FIGURE

RIFERIMENTI alle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	I BIM	II BIM	III BIM	IV BIM
2-3-4-9-11 ITA1 ITA4 ITA5 2-3-4 TEC 1-2 ITA1 ITA2 ITA4 ITA5	Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.	- Ampiezza degli angoli e loro misurazione	X			
		- I poligoni in base a lati e angoli	X			
	Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.	- I TRIANGOLI (proprietà, caratteristiche e classificazione)		X		
		- I QUADRILATERI (proprietà, caratteristiche e classificazione)				
		* Romboide			X	
	Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).	* Rettangolo			X	
		* Rombo			X	
		* Quadrato			X	
		* Trapezi				X
4 GEO 1-2 TEC2 COM 2	Utilizzare il piano cartesiano per utilizzare punti. Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione.	- Il piano cartesiano per la costruzione delle figure			X	
2-3-11 ITA1 ITA2 ITA5	Utilizzare e distinguere fra loro concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.	- Caratteristiche delle figure presentate	X			
4 TEC2	Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.	- Misura del perimetro nelle figure presentate		X		
		- Le figure piane isoperimetriche				X

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

RIFERIMENTI alle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	I BIM	II BIM	III BIM	IV BIM
5-7-8-9-11 TEC 1-2 COM 3 SCI1-SCI2-SCI3 ITA1-ITA2-ITA3 7-11 ITA1-ITA2-ITA3	Rappresentare situazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.	- Indagini e rilevazioni	X			
		- Classificazione di oggetti, numeri, figure in base ad una o più proprietà e viceversa	X			
	Utilizzare le nozioni di frequenza e di moda.	- La moda e la frequenza	X			
		- Problemi di logica	X			
		- Problemi di statistica	X			
7-8-9-10-11 SCI2	Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, intervalli temporali, pesi, masse per effettuare misure e stime.	- Misura di lunghezze con unità di misura convenzionali: metro-multipli-sottomultipli		X		
		- Misura di capacità con le unità di misura convenzionali: litro-multipli-sottomultipli				X
		- Misura di pesi con le unità di misura convenzionali: Kg-multipli-sottomultipli			X	
		- Equivalenze fra unità di misura in contesti significativi		X		
4-10-11 SCI2	Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.	- Stima di una misura e verifica		X		
		- Peso Netto, Peso Lordo, Tara				X
		- L'Euro: costo unitario - costo totale - resto	X			
		- Problemi di misura		X		
6-11 ITA1-ITA2-ITA3	In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei	- Situazioni possibili, impossibili, probabili	X			

	casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.				
9	Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e di figure.	- Sequenze di numeri e figure	X		

METODI E MEZZI

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI
Attività pratiche di raggruppamento Costruzione del numero Ordinamento progressivo e regressivo Composizioni e scomposizioni Confronto fra numeri Successioni numeriche Costruzione della linea dei numeri Uso di simboli Attività di calcolo mentale Utilizzo di software didattici Completamento di tabelle Uso di schede predisposte Uso di materiale strutturato e non Uso del sussidiario e quaderno operativo Analisi del testo (ricerca e raccolta dati, determinazione delle incognite, individuazione dei segni operativi e dei significati delle operazioni, elaborazione delle risposte) Previsione dei risultati Interpretazione corretta dei risultati Ricerca di strategie risolutive diverse Utilizzo della terminologia specifica Costruzione di schemi Uso della calcolatrice	Individuazione di figure nel piano e nello spazio Costruzione di angoli e figure Uguaglianze e differenze tra figure Uso del goniometro e del righello Uso di riga e squadra Utilizzo della terminologia specifica Costruzione di schemi Utilizzo di software didattici Uso del sussidiario e del quaderno operativo	Attività pratiche di misurazione con gli strumenti idonei Confronto fra le misure convenzionali più usate Stime di misure e verifica Costruzione di tabelle per la rappresentazione del S.I.M. Uso e memorizzazione di simboli Lettura di etichette per l'individuazione delle misure di peso/capacità Raccolta dati e loro tabulazione Costruzione di grafici e tabelle Schede predisposte Uso del sussidiario e del quaderno operativo Utilizzo della terminologia specifica Costruzione di schemi Utilizzo di software didattici