

PROGETTAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA - Cl.5[^]

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-Describe, 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 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

ARTE E IMMAGINE:

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

TECNOLOGIA:

TEC 1 Si orienta fra diversi mezzi di comunicazione (giornali, riviste, libri, televisione, computer, Internet,...) 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: (trasversali 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.

PROGETTAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA - CLASSE 5[^]

NUMERI						
RIFERIMENTI alle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	I BIM	II BIM	III BIM	IV BIM
1-10-11	Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali.	- Numeri naturali e decimali in estensione progressiva	X			
		- Valore posizionale delle cifre	X			
	Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.	- Il sesto raggruppamento e successivi (milioni e miliardi)	X			
		- I numeri interi relativi		X		
		- La linea dei numeri relativi		X		
STO1 SCI 2 GEO2 TEC 2	Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e la tecnica.	- La retta numerica, positiva e negativa		X		
		- La retta frazionaria	X			
STO1-2	Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	- Origine e diffusione dei numeri indoeuropei	X			
		- Sistemi di scrittura non posizionali: le cifre romane			X	
1-10-11 TEC3	Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con	- Le quattro operazioni con numeri interi e decimali e le relative prove	X			
		- Divisioni con divisore decimale	X			

	la calcolatrice a seconda delle situazioni.	- Divisioni con tre cifre al divisore				X
		- Espressioni matematiche			X	
1-9-10-11	Stimare il risultato di una operazione.	- Le proprietà delle quattro operazioni per il calcolo mentale	X			
		- Calcoli approssimati	X			
		- Ordine di grandezza e approssimazione	X			
		- Previsioni sui risultati dei calcoli anche con mini calcolatrici	X			
7-8-9-10-11 ITA3 TEC3		- Problemi con l'utilizzo delle quattro operazioni con più domande e più operazioni	X			
		- Problemi con domande implicite e più operazioni	X			
		- Problemi aventi procedimento e soluzioni unici	X			
		- Problemi che offrono possibilità di strategie risolutive diverse ma ugualmente accettabili		X		
1-7-8-9	Individuare multipli e divisori di un numero.	- Multipli e divisori dei numeri naturali		X		
		- I numeri primi		X		
		- I criteri di divisibilità		X		
		- Le potenze		X		
7-8-9-10 ITA1 ITA2	Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.	- Frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari equivalenti, decimali	X			
		- Semplici operazioni e trasformazioni		X		

ITA3 MUS2	Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.	- La frazione di un numero	X			
		- La percentuale		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 TEC2	Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.	- Ripresa degli elementi significativi delle principali figure geometriche piane: lati, angoli, vertici, diagonali, assi di simmetria - triangoli e quadrilateri	X			
---	---	--	----------	--	--	--

2-3-4-11 TEC2 ITA1 ITA2 ITA4 ITA5	Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).	- Disegno e rappresentazione dei poligoni conosciuti con l'uso degli opportuni strumenti	X			
		- Rinforzo dei concetti di parallelismo, perpendicolarità, ecc.	X			

4 TEC 2	Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.	- Il piano cartesiano per la costruzione delle figure			X	
	Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione.	- Costruzione di modelli cartacei e non		X		

4 TEC 2 COM 2	Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.	- Disegno e riconoscimento di figure traslate, ruotate e riflesse, anche tramite SW geometrico			X		
2-3-4-9-11 ITA1 ITA4 ITA5	Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.	- Ripresa delle misure angolari tramite goniometro e proprietà		X			
2-4-10 GEO 2	Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).	Riproduzione di figure geometriche in scala	X				
2-4-5-8 ITA5	Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.	- Ripresa dei concetti di perimetro e isoperimetria e ripasso delle formule per il calcolo dei perimetri dei poligoni conosciuti.		X			
2-4-5-8 ITA5 TEC 1-2	Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.	- Concetti di superficie ed equiestensione		X			
		- L'area delle figure geometriche:			X		
		* quadrato				X	
		* rettangolo				X	
		* rombo					X
		* romboide				X	
* triangolo				X			
* trapezio						X	
GEO 2	Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti	- Riconoscimento di oggetti rappresentati da diversi punti di vista (dall'alto, di		X			

	di vista diversi di uno stesso oggetto	fronte, ecc.)				
--	--	---------------	--	--	--	--

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

RIFERIMENTI alle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	I BIM	II BIM	III BIM	IV BIM
2 SCI1-SCI2 ITA1-ITA2- ITA3 TEC 1-2 COM 1	Rappresentare situazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.	- Indagini e rilevazioni da statistiche ufficiali			X	
		- Classificazione di numeri, figure in base ad una o più proprietà e viceversa			X	
		- Ipotesi risolutive, procedure, strategie			X	
		- Relazioni			X	
		- Verifica delle congetture sia mediante argomentazioni, sia ricorrendo a controesempi			X	
5-7-8-9-11 SCI1-SCI2- SCI3 ITA1-ITA2- ITA3	Utilizzare le nozioni di frequenza, moda e media aritmetica	- La moda, la media aritmetica, la percentuale				X
TEC2 SCI1	Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.	- problemi aritmetici - di misura	X			
		- problemi di statistica - di logica	X			

7-8-9-10-11 ITA1-ITA2- ITA3 4-10-11	Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, pesi e masse per effettuare misure e stime.	- Ripresa delle misure convenzionali di lunghezza, massa, capacità Misure di tempo	X		X	
		-Le misure di superficie convenzionali: mq, multipli e sottomultipli			X	
	Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.	-Problemi di misura	X			
		-Equivalenze fra unità di misura in contesti significativi	X			
		-Stima di una misura e verifica	X			
6-11 ITA1 ITA2 ITA3 SCI1	In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.	- Situazioni possibili, impossibili, probabili, favorevoli, frequenza	X			
9 ITA 1 SCI 1	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
<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● Attività pratiche di misurazione e confronto con le misure convenzionali ● 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 ● Indagini/giochi di probabilità ● Raccolta dati e loro tabulazione ● Costruzione e interpretazione di grafici e tabelle ● Schede predisposte ● Uso del sussidiario e del quaderno operativo ● Utilizzo della terminologia specifica ● Costruzione di schemi ● Utilizzo di software didattici

<ul style="list-style-type: none">● Utilizzo della terminologia specifica● Costruzione di schemi		
---	--	--