



ISTITUTO COMPrensIVO "AMERIGO VESPUCCI" - VIBO MARINA
SCUOLA PRIMARIA

PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE
PER COMPETENZE
di
MATEMATICA
CLASSE QUINTA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

MATEMATICA

CLASSE QUINTA

COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE

COMPETENZA MATEMATICA. È l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione. 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).

COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA: è la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale, maturando competenze personali, interpersonali e interculturali.

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE: è la capacità di organizzare il proprio apprendimento mediante la gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo; di perseverare nell'apprendimento, di sormontare gli ostacoli.

NUCLEI FONDANTI	INDICATORI DI COMPETENZA
NUMERI	<i>Padroneggiare abilità di calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. Riconoscere e utilizzare rappresentazioni diverse di oggetti matematici. Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrivendo il procedimento seguito e riconoscendo soluzioni diverse dalla propria.</i>
SPAZIO E FIGURE	<i>Compiere le prime osservazioni relative alla geometria riconoscendo figure bidimensionali e tridimensionali e indicando le loro caratteristiche. Confrontare, misurare, operare con grandezze e misure utilizzando i più comuni strumenti di misura.</i>

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Classificare e mettere in relazione.

Raccogliere dati e rappresentarli graficamente in tabelle e grafici.

Riconoscere e quantificare situazioni di incertezza.

Confrontare, misurare, operare con grandezze e misure utilizzando i più comuni strumenti di misura.

COMPETENZE DEL PROFILO DELLO STUDENTE

- Analizza dati e fatti della realtà.
- Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi.
- E' capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

(dalle Indicazioni nazionali per il curricolo)

- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni...);
- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare.

UDA N^ 1
“RITROVARSI...CHE EMOZIONE”

TEMPI: SETTEMBRE – OTTOBRE – NOVEMBRE

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Leggere, scrivere e confrontare numeri naturali e decimali. ☐ Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. ☐ Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Conoscenza e utilizzazione della numerazione romana. ☐ Lettura e scrittura di numeri naturali consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre nei numeri oltre il milione. ☐ Avvio di procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni. ☐ Padronanza di strategie di calcolo veloce nelle quattro operazioni con numeri interi e con numeri decimali. ☐ Conoscenza e utilizzazione delle proprietà dell'addizione e della moltiplicazione. ☐ Conoscenza e utilizzazione delle proprietà della sottrazione e della divisione. ☐ Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Riconoscere le cifre romane. ☐ Riconoscere la posizione delle cifre. ☐ Eseguire correttamente le quattro operazioni. ☐ Utilizzare strumenti compensativi come la calcolatrice e/o la tavola pitagorica.

		<ul style="list-style-type: none"> □ Esecuzione di operazioni in colonna. 	
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> □ Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi. □ Utilizzare concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità per lo studio delle figure geometriche piane e solide. □ Confrontare e misurare con sicurezza i diversi tipi di angoli, utilizzando proprietà e strumenti. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Ripasso di: linee rette, semirette, segmenti, rette incidenti, perpendicolari e parallele, concetto di perpendicolarità. □ L'angolo e il suo punto d'origine, ampiezza e misurazione con il goniometro. □ Esplorazione modelli di figure geometriche; costruzione, disegno delle principali figure geometriche esplorate. □ Conoscenza e denominazione quadrilateri e poligoni regolari. □ Classificazione dei triangoli. □ Uso in contesti concreti il concetto di angolo. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Conoscere il concetto di angolo. □ Riconoscere le figure piane.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. ☐ Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse pesi per effettuare misure e stime. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ In contesti diversi individuazione di relazioni significative, analogie, differenze, regolarità. ☐ Le indagini alimentari e l'analisi dei dati con grafici di vario genere per fare previsioni. ☐ Ipotizzare quale unità di misura sia più adatta per misurare realtà diverse. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Riconoscere e rappresentare insiemi e relazioni. ☐ Comprendere e risolvere semplici problemi. ☐ Distinguere diversi tipi di diagramma. ☐ Leggere e rappresentare dati in tabelle e grafici.
-------------------------------------	--	--	--

PIANO RiGenerazione Scuola

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Educare gli alunni alla comprensione dell'interdipendenza tra individuo e ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Analisi di situazioni problematiche e ricerca di soluzioni più adeguate. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Riconoscere l'importanza del rapporto tra l'individuo e l'ambiente.

UDA N[^] 2
“ViaggiAMO insieme sicuri”

TEMPI: DICEMBRE-GENNAIO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali. ☐ Acquisire il concetto di potenza. ☐ Operare con le frazioni e riconoscerne i vari tipi. ☐ Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. ☐ Esecuzione di operazioni in colonna. ☐ Le frazioni proprie, apparenti, complementari equivalenti e decimali. ☐ La frazione di un numero. ☐ Trasformazioni di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Eseguire semplici potenze di numeri. ☐ Conoscere i concetti di multiplo e divisore. ☐ Riconoscere i vari tipi di frazione.

		<ul style="list-style-type: none"> □ Il calcolo dell'intero. □ Lettura, scrittura e uso di numeri in forma polinomiale con l'uso delle potenze. □ Ordinamento e confronto di numeri decimali. □ Introduzione dei numeri interi relativi (positivi, nulli, negativi). □ Ordinamento dei numeri interi relativi sulla retta numerica. 	
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> □ Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. □ Confrontare e misurare con sicurezza i diversi tipi di angoli, utilizzando proprietà e strumenti. □ Conoscere e saper usare le principali unità di misura per effettuare misure e stime. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Proprietà dei triangoli. □ Proprietà dei quadrilateri. □ Risoluzione di problemi. □ Disegno con gli strumenti (righello, compasso, goniometro). □ Sviluppi sul piano. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Saper distinguere i diversi tipi di angoli. □ Riconoscere il concetto di perimetro.

<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. ☐ Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Partendo dall'analisi del testo di un problema, individuare le informazioni necessarie per risolverlo. ☐ Risoluzione di problemi a più soluzioni con l'ausilio del diagramma. . ☐ Conoscenza e uso corretto delle unità di misura di: lunghezze, pesi, capacità, superfici, volumi. ☐ Conoscenza e uso delle unità di misura degli intervalli di tempo. ☐ Utilizzo adeguato di strumenti di misura. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Risolvere semplici situazioni problematiche. ☐ Riconoscere i principali tipi grafici e tabelle.
--	--	---	--

PIANO RiGenerazione Scuola

	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>CONTENUTI</p>	<p>OBIETTIVI MINIMI</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Educare gli alunni a comportamenti adeguati nel rispetto dell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Formulazione di ipotesi. ☐ Strategie per affrontare situazioni problematiche. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere quali sono comportamenti corretti da assumere per la tutela dell'ambiente.

UDA N° 3
“DifendiAMO l’ambiente”

TEMPI: FEBBRAIO – MARZO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
NUMERI	<input type="checkbox"/> Acquisire la procedura del calcolo in colonna nelle diverse	<input type="checkbox"/> I casi della divisione, uso della proprietà invariante.	<input type="checkbox"/> Riconoscere una frazione; calcolare la frazione

	<p>tipologie di divisione con i numeri decimali.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Le divisioni particolari: dividendo e divisore con zeri finali, divisore decimale, divisore maggiore del dividendo. □ Lettura, scrittura, confronto e ordine di numeri naturali e decimali, consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre. □ Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa. 	<p>complementare, equivalente, di un numero dato.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Riconoscere un numero decimale. □ Operare con i numeri decimali. □ Riconoscere i numeri primi. □ Riconoscere numeri relativi.
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> □ Conoscere le figure ruotate, traslate e riflesse. □ Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Conoscenza di figure ribaltate, ruotate o traslate di figure assegnate. □ Utilizzo del piano cartesiano per localizzare punti o figure. □ Calcolo del perimetro di: triangoli, quadrilateri, poligoni regolari. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Riconoscere figure traslate, ruotate e riflesse. □ Saper misurare il perimetro di una figura.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. ● Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Attribuzione a situazioni date il diagramma esatto. □ Consolidamento della capacità di raccolta dati. □ Lettura, rappresentazione e interpretazione di dati statistici: istogramma, diagramma cartesiano, areogramma. □ Equivalenze con le diverse unità di misura. □ Operare con il sistema monetario europeo. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Conoscere e distinguere le diverse unità di misura.
-------------------------------------	---	---	---

PIANO RiGenerazione Scuola

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
	<ul style="list-style-type: none"> □ Indirizzare gli alunni verso comportamenti sostenibili finalizzati al riciclo e al risparmio energetico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Raccolta ed interpretazione di dati. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Riconoscere e rappresentare □ comportamenti ecosostenibili.

UDA N^ 4

“Sano per noi, sostenibile per l’ambiente”

TEMPI: APRILE – MAGGIO – GIUGNO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti di multipli, divisori e numeri primi. • Acquisire il concetto di percentuale e calcolarne il valore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza di multipli e divisori. • Acquisizione del concetto di minimo comune multiplo e massimo comune divisore. • Conoscere alcuni criteri di divisibilità di un numero. • Conoscere i numeri primi. • Multipli e divisori. • criteri di divisibilità dei numeri. • La percentuale in relazione alle frazioni. • Stima e arrotondamento. • Le espressioni aritmetiche. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Conoscere il concetto di multiplo e divisore. □ Saper individuare i numeri primi.
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> □ Determinare l’area delle figure studiate utilizzando le più comuni formule. □ Acquisire il concetto di figura solida. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Il concetto di area delle figure piane. □ Formule geometriche dirette ed inverse. □ Il cerchio: caratteristiche e costruzione attraverso l’uso del compasso. □ Conoscenza dell’apotema nei poligoni regolari. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Riconoscere il concetto di area.

		<ul style="list-style-type: none"> □ Conoscenza degli elementi che costituiscono la circonferenza. □ Conoscenza di figure geometriche solide. □ Classificazione di poliedri. □ I solidi. □ Lo sviluppo dei solidi e il calcolo della superficie. 	
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> □ Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. □ Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Analisi e confronto di raccolte di dati mediante gli indici: moda, mediana, media aritmetica. □ Operare con il denaro in contesti come: compravendita, percentuale di sconto, costo unitario, costo totale. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Utilizzare l'euro come unità di misura del sistema monetario.

PIANO RiGenerazione Scuola

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI
	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Educare alla consapevolezza che è importante migliorare la nutrizione per favorire e assicurare il benessere alimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta di dati. • Diagrammi, tabelle e grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Riconoscere quali alimenti favoriscono il proprio benessere.

METODOLOGIE	STRUMENTI E CANALI DI COMUNICAZIONE	VERIFICA	VALUTAZIONE NARRATIVA
<ul style="list-style-type: none"> ☐ Lezione frontale. ☐ Lezione partecipata con uso di TIC. ☐ Brainstorming e circle time. ☐ Didattica laboratoriale. ☐ Lavoro individuale. ☐ Lavoro nel piccolo gruppo. ☐ Percorsi di apprendimento attorno a compiti di realtà. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Registro elettronico. ☐ G-Suite for Education e relativi applicativi (Jamboard, Hangouts Meet e Classroom). ☐ Software didattici e app. ☐ Visione di filmati. ☐ Libro di testo cartaceo e digitale. ☐ Google Moduli per le verifiche. ☐ Creazione di repository in cloud per il tracciamento e 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Conversazioni spontanee e guidate su argomenti di studio e non. ☐ Prove autentiche ed elaborati. ☐ Moduli Google. ☐ Prove scritte: V/F, a domande aperte, a risposta multipla, prove strutturate. ☐ Prove orali: analisi delle interazioni verbali/discussioni, conversazioni spontanee e guidate, osservazione durante le attività. ☐ Compiti autentici. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Per i criteri valutativi riferirsi a quelli approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta formativa.

<ul style="list-style-type: none">□ Problem solving.□ Didattica per problemi.□ Peer tutoring	la gestione dei materiali didattici.	<ul style="list-style-type: none">□ Esercizi o compiti esecutivi semplici.□ Libere espressioni di creatività.	
--	--------------------------------------	--	--