

Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA		CLASSE 2 F U.A. N.3 I POLIGONI e il Teorema Di Pitagora	
				Obiettivi di apprendimento ipotizzati	Mat	B	22
	B	23					
	B	24					
	B	26					
	B	27					
	B	28					
	G						
	K						
Personalizzazioni					Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento. Gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.		
	Compito unitario		DANTE RAP PARTY: rappresentazione musicale nel tetro scolastico				
Metodologia	Metodologia euristica e induttiva (problem solving, scoperta guidata)						
Verifiche	Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni, esercitazioni e verifiche scritte e orali.						
Risorse da utilizzare	LIM, libri di testo, tavole numeriche						
Tempi	OTTOBRE - MAGGIO						

<p>Obiettivi di apprendimento contestualizzati</p>	<p>Matematica: B 22, B 23, B 24, B 26, B 27, B 28, G, K</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere e appresentare figure equivalenti -Applicare il principio di equiscomponibilità -Applicare le formule dirette per il calcolo delle aree dei poligoni -Applicare le formule inverse per il calcolo delle aree dei poligoni -Risolvere situazioni problematiche con le aree dei poligoni in ambito matematico e reale -Conoscere e applicare il teorema di Pitagora ai triangoli rettangoli -Individuare i triangoli rettangoli in altre figure piane. -Applicare il Teorema di Pitagora alle altre figure piane studiate -Risolvere situazioni problematiche con il teorema di Pitagora in ambito matematico e reale -Saper traslare figure piane -Saper costruire figure simmetriche rispetto ad un asse di simmetria -Saper costruire figure simmetriche rispetto ad un centro di simmetria -Saper far ruotare una figura piana rispetto ad un centro di rotazione
<p>Competenze chiave europee di riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> x1 Comunicazione nella madrelingua o 2 Comunicazione nelle lingue straniere x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia x4 Competenza digitale x5 Imparare a imparare x6 Competenze sociali e civiche x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità x8 Consapevolezza ed espressione culturale

Che cosa significhi "UGUALE" in geometria?

Lavorando così sulle diverse risposte e guidando la conversazione siamo arrivati a definire le parole isoperimetria e equiestensione evidenziando la differenza tra i due concetti.

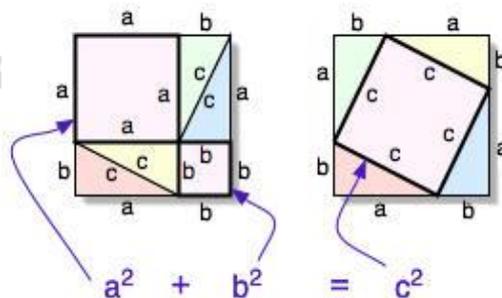
Abbiamo introdotto poi le proprietà dell'equivalenza, per arrivare all'equiscomponibilità.

Nelle settimane successive abbiamo gradualmente affrontato tutti i poligoni e relativa formula dell'aria e formule inverse, sempre partendo da una figura presente nell'aula o tra i nostri oggetti di lavoro, fino ad arrivare all'area dei triangoli. Per rendere tutto più pratico e spendibile, avendo ricevuto un ambiente di apprendimento con un murale non più a tema (ex aula di spagnolo) ho chiesto ai ragazzi di calcolare la superficie da dover tinteggiare e in seguito quantificare la vernice necessaria. Fatti i dovuti calcoli i ragazzi si sono dedicati anche alla pitturazione con grande entusiasmo (ma incerti risultatati!) (foto allegate)

Per introdurre il Teorema di Pitagora abbiamo parlato un pochino di questo scienziato con un piccolo inquadramento storico, così facendo abbiamo avuto prova della interdisciplinarietà della tematica oltre a dimostrare come l'approccio sia importante per cambiare il punto di vista.

ATTIVITA' CON I FOGGLI DA ORIGAMI

Un cavallo di battaglia che ripropongo ogni anno per fissare i concetti del Teorema. Ho distribuito a ognuno dei ragazzi due foglietti quadrati di carta colorata per origami: facendo gli opportuni ripiegamenti e tagli i ragazzi hanno ottenuto delle figure equivalenti con cui abbiamo dimostrato il teorema di Pitagora (figura sotto).



Dopo alcune ore dedicate a memorizzare e ad applicare il teorema ai triangoli rettangoli, siamo passati alle sue applicazioni alle diverse figure piane. Così i ragazzi hanno imparato come calcolare la lunghezza di una scala che deve arrivare al primo piano del nostro istituto e hanno compreso come la matematica possa offrire soluzioni alle situazioni problematiche che potrebbero incontrare nella realtà.

In seguito ho introdotto molto brevemente le isometrie (traslazione, simmetria assiale e centrale, rotazione). Abbiamo in conclusione dell'unità di apprendimento.

Data la natura del Compito interdisciplinare del secondo quadrimestre, un rap a tema divina Commedia che la classe ha composto con grande piacere durante le ore di letteratura italiana, ho pensato di fare cenno alla circonferenza, allo scopo di ricollegare l'argomento con i 9 cerchi danteschi dell'INFERNO.

Il lavoro di cui sopra è stato valutato

			<ul style="list-style-type: none"> • In itinere, sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente ed in gruppo • Sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali • Con una verifica sommativa finale <p>La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli, facendo riferimento alle rubriche valutative:</p>
Note			<p>Prof.ssa Carla Corvasce Classe 2 F Plesso VERGA</p>

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 10-9	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
Numeri	<p>Indicatori esplicativi l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.</p>	<p>Indicatori esplicativi l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.</p>	<p>Indicatori esplicativi l'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretta la terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.</p>	<p>Indicatori esplicativi l'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.</p>
Spazio e figure	<p>L'alunno ha un'ottima capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere con sicurezza e rigore problemi anche in contesti diversi.</p>	<p>L'alunno riconosce descrive e confronta in modo efficace e formalmente corretto le figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere correttamente problemi anche in</p>	<p>L'alunno ha una discreta capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere in modo essenziale semplici problemi.</p>	<p>L'alunno opportunamente guidato riconosce descrive e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici, individuandone analogie e differenze; risolve in modo accettabile, se guidato, semplici problemi in</p>

		contesti diversi.		situazioni note.
Relazioni e funzioni	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in modo autonomo sicuro e corretto.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in modo efficace e formalmente corretto.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti reali, in modo essenziale.	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti reali, solo se guidato.
Dati e previsioni	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.	L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.



Classe 2 sez. F U. A. TRASVERSALE
II quadrimestre a.s. 2023-24
DANTE RAP PARTY

**Studio della
Divina Commedia**

Riflessioni e idee nate in classe con la
prof.ssa di lettere
Selezione dei soggetti di interesse.

Italiano: Dante e la
poesia

Scienze motorie:
orienteering

Matematica: il cerchio

Inglese: Shakespeare the
father of English literature

Spagnolo: piccolo rap in
spagnolo

Arte: soggetto,
storyboard e
aiuto regia

Matematica: i numeri
reali assoluti

Tecnologia: i solidi di
rotazione

Musica: testo-struttura,
ritmica e musica Rap,
freestyle

Religione: le tre cantiche e
il pensiero dell'epoca

**Realizzazione e messa in scena di una
piccola opera teatrale e musicale di
genere RAP nel giorno del Dante-dì**



Circo