

| Prima parte | Discipline | Traguardi | Obiettivi di apprendimento | Mappe delle attività e dei contenuti MATEMATICA | CLASSE 2 D U.A. N.3 I POLIGONI |
|--|---|--|----------------------------|---|---|
| Obiettivi di apprendimento ipotizzati | Mat | B | 22 | <div style="text-align: center;"> <p>I POLIGONI</p> </div> | |
| | | B | 23 | | |
| | | B | 24 | | |
| | | B | 26 | | |
| | | B | 27 | | |
| | | B | 28 | | |
| | | G | | | |
| | | K | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Personalizzazioni | | | | |
| | Compito unitario | Realizzazione di modelli di figure piane ed individuare in esse le applicazioni del teorema di Pitagora | | | |
| Metodologia | Metodologia euristica e induttiva (problem solving, scoperta guidata); lavori di gruppo | | | | |
| Verifiche | Le verifiche saranno diversificate in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni, esercitazioni e verifiche scritte e orali. | | | | |
| Risorse da utilizzare | Libri di testo, LIM | | | | |
| 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 |

| | Seconda parte | Titolo dell'U. A. "I POLIGONI" | N. 3 |
|-----------------|---------------|--|---|
| Diario di bordo | | <p>Ho introdotto l'U.A. chiedendo agli alunni di disegnare figure dalla forma diversa ma aventi la stessa superficie. Dall'osservazione dei disegni è emersa la differenza tra figure congruenti, isoperimetriche ed equivalenti. I ragazzi, attraverso una serie di esempi, sono giunti al concetto di equiscomponibilità. Si sono presi in esame i vari poligoni e di ciascuno si sono dedotte le generalità e peculiarità per poi arrivare alle formule, dirette e inverse, per il calcolo della superficie.</p> <p>Quindi ho introdotto il teorema di Pitagora proponendolo prima con un video nella sua "versione idraulica", e poi giungendo alla sua costruzione.</p> <p>Si è passati poi ad esaminare i lati dei triangoli rettangoli e la relazione esistente all'interno di una terna pitagorica, primitiva e derivata.</p> <p>Dopo diverse lezioni dedicate all'applicazione di Pitagora al triangolo rettangolo, sono passata alle sue applicazioni alle diverse figure piane, e con le competenze acquisite hanno potuto adottare strategie risolutive per situazioni problematiche che potrebbero incontrare nella realtà.</p> <p>Ho proseguito trattando la similitudine e il teorema di Euclide.</p> <p>I ragazzi, seppur in maniera eterogenea, hanno raggiunto gli obiettivi prefissati.</p> <p>Il lavoro di cui sopra è stato valutato</p> <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> <p><u>LIVELLO A - AVANZATO:</u> 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><u>LIVELLO B - INTERMEDIO:</u> L'alunno riconosce 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 contesti diversi.</p> <p><u>LIVELLO C - BASE:</u> 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><u>LIVELLO D - INIZIALE:</u> L'alunno opportunamente guidato riconosce e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici, individuandone analogie e differenze; risolve in modo accettabile, se guidato, semplici problemi in situazioni note.</p> | |
| | Note | | Prof. ssa De Venuto Raffaella Classe 2 D Plesso VERGA |