

3 . SIMMETRIE IN MATEMATICA

3.1 Conoscenze di base

ATTIVITÀ'	<u>Macchie di colore</u>
SCOPO	Verificare la situazione di partenza della classe attraverso un'attività operativa
RISORSE, MEZZI, STRUMENTI	Fogli di carta e tempera
DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ <p>L'insegnante guida gli alunni nello svolgimento dell'attività. Invita gli alunni a prendere un foglio di carta, piegarlo a metà, riaprirlo, distendere un po' di tempera su una delle due metà e richiuderlo. Il foglio viene poi riaperto e il docente invita gli alunni ad osservare le immagini sul foglio. Si potrà inizialmente chiedere agli alunni cosa sembra loro di vedere in quelle macchie: animali, fiori ecc...</p> <p>Si passerà quindi a chiedere agli alunni come sono fra loro le due figure sul foglio. Per aiutare gli alunni si possono formulare domande:</p> <ul style="list-style-type: none">- Le due figure sono uguali?- Combaciano in ogni punto?- Hanno la stessa posizione?- Sembrano allo specchio?- ... <p>Si inizia quindi a introdurre il termine simmetria e si fa notare che piegando il foglio a metà le due figure si sovrappongono. Si introduce anche il concetto di asse di simmetria. Il tutto deve avvenire non in modo formale ma attraverso dialogo continuo con gli studenti.</p>	

ATTIVITÀ'	<u>Piegature e tagli</u>
SCOPO	Verificare la situazione di partenza della classe attraverso un'attività operativa
RISORSE, MEZZI, STRUMENTI	Fogli di carta e forbici
<p>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ L'insegnante invita gli alunni a piegare un foglio a metà, a disegnare metà personaggio su di esso e a ritagiarlo. Riaprendo il foglio si osserva che si ha una figura con asse di simmetria interno. Le due metà del personaggio si sovrappongono perfettamente quando si ripiega il foglio quindi sono uguali ma si presentano come se ci fosse uno specchio in mezzo al personaggio.</p> <p>VARIANTE L'attività può essere ripetuta piegando il foglio due volte a metà e ottenendo una figura con due assi di simmetria perpendicolari.</p>	

ATTIVITÀ'	Figure con un asse di simmetria
SCOPO	Riconoscere assi di simmetria delle figure
RISORSE, MEZZI, STRUMENTI	Schede (allegato 3.1a) con immagini di oggetti con al massimo un asse di simmetria.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

Vengono distribuiti ad ogni alunno (sei) schede con rappresentati disegni di oggetti diversi. Gli alunni dovranno determinare se le figure sono simmetriche attraverso la piegatura del foglio e tracciare l'asse di simmetria.

Gli alunni dovranno poi attaccare le schede sul quaderno e accanto ad ognuna scrivere se possiede o non possiede assi di simmetria.

ATTIVITÀ'	Figure con più assi di simmetria
SCOPO	Individuare tutti gli assi di simmetria di una figura
RISORSE, MEZZI, STRUMENTI	Schede (allegato 3.1b) raffiguranti lettere e numeri.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività è molto simile a quella precedente ma in questo caso le immagini possono avere più assi di simmetria e gli studenti sono invitati a trovarli tutti. La tecnica usata è anche in questo caso la piegatura del foglio.

Esercizio 1:

Osserva le lettere dell'alfabeto e indica quali non hanno assi di simmetria, quali ne hanno uno e quali ne hanno più di uno. Traccia quindi gli assi.

Lettere che non hanno alcun asse di simmetria	
Lettere che hanno un solo asse di simmetria	
Lettere che hanno più di un asse di simmetria	

Esercizio 2:

Osserva le cifre da 1 a 9 e indica quali non hanno assi di simmetria, quali ne hanno uno e quali ne hanno più di uno. Traccia quindi gli assi.

Cifre che non hanno alcun asse di simmetria	
Cifre che hanno un solo asse di simmetria	
Cifre che hanno più di un asse di simmetria	