

Comune di Mantova - Settore Politiche Educative

A cura di Dott. ssa Ida Foroni

Titolo: *le geometrie*

Metodologie e i riferimenti:

La geometria guida al ragionamento, quindi è un mezzo prezioso di educazione mentale.

Già nel “Giardino d’infanzia” è dato ampiamente spazio alla geometria, il posto preminente è attribuito al fare, e l’azione del bambino è il gioco; ma per giocare al bambino venivano proposti i doni, oggetti appositamente studiati come strumenti didattici.

Il primo dono è la palla, il giocattolo più elementare, che si presta a tutti gli esercizi; essi potranno essere accompagnati da filastrocche, canzoncine, poesie.

Una variante di questo dono è costituito da sei sferette avvolte in un involucro di rete colorata secondo i colori dell’arcobaleno.

Il secondo dono è costituito da una sfera, un cubo e un cilindro di legno. In questo dono si dà importanza alla forma. La sfera rappresenta la forma più perfetta e più nobile.

Il cubo suggerisce l’idea della stasi, della quiete, mentre il cilindro è la forma intermedia, la sintesi dei primi due.

Il terzo dono è ancora il cubo, ma diviso in otto cubetti: separandoli e unendoli il bambino sperimenta l’idea dell’unità e della pluralità. Seguono: il quarto dono (cubo diviso in otto mattoncini) nel quinto dono (cubo diviso in modo da ottenere cubetti e prismi), nel sesto dono (cubo grande è composto di mattoncini interi e divisi a metà).

Tutto questo materiale è adatto a fornire l’intuizione delle forme geometriche e del numero, ma si presta anche ad un’infinità di combinazioni di giochi, di esercizi linguistici secondo regole prestabilite. Ai doni (figure solide) si aggiungono altri oggetti (figure piane), come anelli e semi anelli, fettucce, bastoncini, triangolino, così il bambino può comporre figure all’infinito e tantissimi lavoretti.

Le sorelle Agazzi giocano con le forme tipiche da comparare con le forme di oggetti utilizzati nella quotidianità. I bambini smistano e classificano gli oggetti in base a gruppi dai disegni quadrati, rettangolari, dalle righe orizzontali, verticali, inclinate, cerchi, punti. Classificano tessuti di ugual colore ma disegno diverso, e tessuti di ugual disegno e colore diverso.

Nella metodologia montessoriana le figure basi che rendono possibile al bambino un grande lavoro geometrico sono il triangolo equilatero, il cerchio, il quadrato.

L’armadietto ha sei cassetti; il primo di essi è un telaio che normalmente contiene tre piastrelle geometriche incastrate nelle rispettive cornici.

Il fondo del telaio, come il fondo di tutti i cassetti, è dipinto del colore delle piastrelle geometriche.

Questo materiale appartiene all'educazione del senso visivo. Si presenta ai bambini dai tre ai quattro anni.

Quando le piastrelle sono tolte dalla loro cornice il colore dal fondo fa risaltare la forma.

Nel telaio si trovano le seguenti forme geometriche:

- quadrato
- triangolo equilatero,
- cerchio

Queste figure possono considerarsi figure geometriche fondamentali.

ORDINE DI SUCCESSIONE DEI CASSETTI NELL'ARMADIETTO.

- telaio sopradescritto,
- cassetto di figure varie, fiore , trapezio, elisse, ovulo, romboide, triangolo a lati curvi,
- un quadrato e cinque rettangoli degradanti su un lato,
- cerchi in gradazione di diametro diverso
- serie di triangoli,
- poligoni regolari dal pentagono al decagono (inscrivibili nel cerchio).

Una volta presentato il telaio, togliendo le piastrelle ad incastro dalla loro cornice, i bambini seguono con le dita la figura geometrica della cornice stessa, poi quella della piastrella corrispondente e incastrano la piastrella nella cornice.

Quando il bambino conosce bene le tre figure geometriche fondamentali, si sostituiscono con altre figure geometriche piane e si esegue lo stesso esercizio.

Poi in successione si passeranno tutti gli altri cassetti.

Gli obiettivi:

- appaiamento per mettere a posto l'incastro,
- appaiamento per compensazione,
- astrazione delle forme geometriche,
- relazione tra forme geometriche,
- confrontare, associare, sovrapporre, educazione del senso visivo e stereognostico,
- operare corrispondenze tra le figure piane,
- riconoscere figure geometriche piane,
- seguire traslazioni, ribaltamenti, rotazioni,

Lo sviluppo operativo:

Le attività che proponiamo all'interno dei laboratori sono sia di sperimentazione pratica delle tre metodologie sopra descritte, dove l'atelier delle cianfrusaglie si interseca con il metodo agazziano e con i laboratori dei colori, che nella nuova possibilità di gioco con le forme geometriche di confronto, appaiamento, sovrapposizione, tipica della metodologia montessoriana.

Per finire la sperimentazione del Tangram, gioco rompicapo cinese, costituito da sette tavolette del medesimo materiale e del medesimo colore disposti a formare un quadrato. Le figure del Tangram sono cinque triangoli (due grandi, uno medio, uno piccolo) un quadrato, un parallelogramma.

Nella nostra versione aggiungiamo anche altre figure.

Scopo del gioco è formare figure di senso compiuto, l'unica regola è non sovrapporre le figure geometriche.