Mostra

"MATEMATICA SENZA NUMERI"

Come avvicinarsi alla Matematica senza paura
Percorso gioco dedicato ai bambini 3-12 anni

Venerdì 25 Febbraio 2011 h 12.00
Explora Museo dei Bambini di Roma – via Flaminia 82-86

Ad Explora si inaugura la mostra gioco '**MATEMATICA SENZA NUMERI**' dedicata ai bambini dai 3 ai 12 anni. Il progetto è stato realizzato grazie al **Bando ex art. 4 Legge 6/2000 del MIUR, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – Direzione Generale per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca, Ufficio IV** - ed in collaborazione con il **CNR - Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M.Picone"**, per i contenuti scientifici. È stata realizzata inoltre grazie al contributo di **Finmeccanica** e della **Fondazione IBM Italia**.

La mostra "Matematica senza Numeri" si propone di avvicinare i bambini e i loro genitori alla matematica, in un modo giocoso e informale, cercando di superare i timori e i pregiudizi che da sempre accompagnano questa materia. Questa è presentata quindi da un punto di vista attraente - basato su intuizioni semplici ed esperimenti divertenti: senza formule o regole da imparare a memoria, ma permettendo ai bambini di 'pensare' ad un problema reale e 'trovare una soluzione' attraverso l'esperienza diretta.

La matematica viene spesso vista riduttivamente come l'arida scienza dei numeri, mentre in realtà è un'esperienza del pensiero ricca di creatività e fantasia, con una presenza pervasiva, anche se a volte non riconosciuta, nella vita quotidiana, ed un impatto che va ben oltre il semplice "far-di-conto".
Con "Matematica Senza Numeri" intendiamo far conoscere ai bambini e ai loro genitori una matematica semplice e stimolante, un po' diversa da quella che tradizionalmente siamo abituati a studiare a scuola.

La mostra si svolge lungo un percorso composto da dieci installazioni, con giochi ed esperimenti organizzati per fasce d'età, fruibili in una forma semplice e accessibile, che mettono i bambini direttamente in contatto con alcuni dei problemi su cui hanno lavorato, e tuttora lavorano, i matematici di tutto il mondo, potendo così osservare direttamente come in molti casi vi sia stato uno scambio spesso complesso tra i ragionamenti teorici e le esigenze della vita pratica dell'uomo.

Questa mostra offre la possibilità di scoprire teorie ed applicazioni della matematica attraverso l'esperienza diretta resa possibile da exhibit interattivi e giochi stimolanti.

La mostra gioco MATEMATICA SENZA NUMERI
Percorso dedicato ai bambini di 3-5 anni e 6-12 anni, insieme ai loro genitori

Tutti Insieme (3-5 anni)
Si mettono insieme in modo divertente gli oggetti appartenenti alla stessa categoria, catalogandoli con criteri diversi. Questo gioco ci riporta alla classificazione di una biblioteca o di un supermercato, ma anche ai motori di ricerca su Internet.

Simmetrie (3-5 anni)
Diamo vita a nuove forme grazie alla simmetria delle figure e alla riflessione degli specchi. Come in un caleidoscopio, le riflessioni sembrano creare nuove realtà.

Il Mio Riflesso (3-5 anni)
È un gioco d'emozione e di scoperta, grazie alla riflessione della propria immagine. Tra mille riflessioni i bambini sperimenteranno il fascino indiscreto della simmetria.

Tassellazione (3-5 anni)
Si tratta di giocare a ricoprire un piano con tessere di forma diversa senza lasciare buchi, inventando nuovi tipi di decorazione. La tassellazione si ritrova anche in natura, negli alveari o sulla pelle del coccodrillo, ma anche nelle grandi opere architettoniche e nella progettazione di nuovi materiali.

Dentro Fuori (3-5 anni)
Scopri se un punto è dentro o fuori a una curva chiusa. Un esempio sorprendente di come funziona la topologia, un settore della geometria che trova applicazioni in biologia, chimica e robotica, fino alle recenti teorie del caos.

Tassellazione (6-12 anni)
I più grandi potranno divertirsi a scoprire altri segreti delle tassellazioni, provando a ricoprire con figure regolari una superficie. Perché non bastano gli esagoni per ricoprire un pallone da calcio?

Cubo di Soma (6-12 anni)
Scomporre e ricostruire un cubo posizionando i sette speciali policubi a disposizione, in una specie di Tangram multidimensionale. Un incredibile rompicapo per prendere confidenza con le trasformazioni dello spazio.

Il Teorema dei Quattro Colori (6-12 anni)
Per colorare una mappa qualsiasi, evitando di dare lo stesso colore a due regioni adiacenti, bastano quattro colori. Questo è un teorema molto difficile, ma anche un gioco sorprendente per i bambini che dovranno riuscire a ricomporre una mappa dell'Italia. Una teoria che oggi interviene in tantissimi problemi, dal controllo del trasporto aereo, alla distribuzione delle frequenze radio, fino a risolvere... il Sudoku!

I Ponti di Koenigsberg e i Grafi (6-12 anni)
È possibile percorrere i ponti di Koenigsberg e tornare al punto di partenza senza passare due volte dallo stesso ponte? Prova anche tu ad affrontare questo problema, risolto per la prima volta 300 anni fa dal grande matematico Eulero. Prova poi a unire dei nodi, senza mai ripassare dallo stesso arco e scopri la teoria dei grafi, questi oggetti matematici che hanno oramai invaso la nostra vita, dalla biologia all'informatica, e senza dimenticare le reti telefoniche, elettriche, idrauliche e la rete delle reti: Internet!

UFFICIO STAMPA - Daniela VATURI, d.vaturi@mdbr.it, 06 3613776, http://www.mdbr.it