

Matemagiocando

Un approccio a diverse discipline della Matematica basato su situazioni reali e su temi di ricerca attuali. Attraverso giochi e attività impareremo a conoscere la scienza dei numeri e dei calcoli così come la vedono i ricercatori: una scienza in movimento e sempre piena di sorprese.

Le nostre attività

1. Geometria e trasformazioni: costruire solidi geometrici (anche giganti!) giocando

“Vieni a scoprire il mondo dei solidi con gli occhi e con le mani”

Tutti da piccoli abbiamo giocato con i LEGO o con i Geomag, vieni a rivivere questa esperienze nel nostro stand con degli strumenti appositamente costruiti per realizzare solidi geometrici.

Vieni a costruire, in modo semplice e divertente, i cinque solidi platonici, visualizzare le loro dualità, provare a stellarli e comporli tra loro. E se non conosci i termini della frase precedente, ancora meglio: te lo spieghiamo noi facendoteli vedere.

Nello stand potrai trovare anche un secchio con dell'acqua saponata. Cos'è un “problema di minimo” e cosa c'entra l'acqua saponata? Scoprillo immergendo un cubo od un tetraedro nel secchio.

Partecipa alla realizzazione di un solido gigante costruendone una parte. Quello che vedrai alla fine ti stupira'!!

2. Matematica e Musica

"La Musica è un arte, ed è un arte che si impara suonando" analogamente possiamo dire che "Per imparare la Matematica occorre fare Matematica...".

In questo incontro si intende mostrare in modo "applicativo" alcuni, fra i molteplici, legami che intercorrono fra Matematica e Musica. Attraverso l'uso della chitarra elettrica, saranno mostrati esempi di come la Matematica intervenga nel "trattamento" del suono: effetti di ritardo, modulazione, compressione, distorsione, pitch shifting, ecc..

Dal punto di vista ludico, i partecipanti saranno invitati a sperimentare gli effetti sonori attraverso l'uso della chitarra o con il microfono per la voce. Nel caso di partecipanti particolarmente interessati saranno illustrate alcune applicazioni "geometriche" della teoria musicale: tonalità ed intervalli, scale, circolo delle quinte e triangoli inscrittibili, ecc..

3. Magia o... Matematica?

Chi non ha mai assistito ad un gioco di magia restando a bocca aperta e pensando "Ma come fa?" Questa è l'occasione per scoprire che a volte trucchi ed effetti di magia spettacolari altro non sono che applicazioni della matematica.

Fatevi sorprendere dalla bellezza della magia matematica, faremo giochi con le carte, indovineremo la vostra data di nascita e da una figura piana vi faremo apparire...beh, lo scoprirete solo venendo a trovarci!