

# PERCORSO DI APPROFONDIMENTO “MATEMATIC@MENTE”

## PRIMA SETTIMANA 09 – 13 LUGLIO

### **Chi ha paura della Matematica? (09/07/2018)**

Illustrazione delle attività del corso e della sua finalità; verifica e collocazione di ogni alunno nel grafico Paura-Motivazione.

### **Cerca la matematica nascosta nella *Mathsfera* (10/07/2018)**

Gli allievi saranno addestrati a scoprire la matematica che ci circonda nella cosiddetta *MATHSFERA* in ogni *oggetto matematico* (un campanile, una semisfera, figure geometriche in 2D o 3D, fiori, spirali, curve, tombini, segnali stradali, etc); utilizzo di una app di foto sketching.

### **Matematica e arte (11/07/2018)**

Gli allievi saranno guidati a vedere la matematica nell'arte attraverso esempi di opere artistiche, videoclip tratte dai film di Feel Center per le scuole (*Una Magia Saracena, Il Giardino dei Numeri, La Direzione del Tempo*), ma anche esempi di creazioni della moda e del design.

Durante la lezione ci sarà quindi l'esame delle opere più significative del connubio matematica ed arte, come quelle dell'artista newyorkese Aakash Nihalani ([www.aakashnihalani.com](http://www.aakashnihalani.com)) e la creazione di un team artistico con assegnazioni da sviluppare nel corso del prosieguo del programma

### **Matematica e sport (12/07/2018)**

Con questo modulo si intende dare un valore aggiunto allo sport: attraverso schemi logici e sequenziali i ragazzi si cimenteranno nel basket, nel calcio e nella pallavolo cercando di cogliere i collegamenti con il mondo della matematica e della fisica. Creazione di un team di matematici-sportivi.

### **Matematica e musica (13/07/2018)**

Partendo dalla scuola di Pitagora con la scomposizione matematica della musica e delle note l'esperto musicista illustrerà il profondo legame tra musica e matematica. Creazione di un team musicale con assegnazioni da sviluppare nel corso del prosieguo del programma.

## SECONDA SETTIMANA 03 – 07 SETTEMBRE

### **Matematica e comunicazione (03/09/2018)**

L'esperto mostrerà tutte le moderne forme di comunicazione: visiva, auditiva, via web, teatrale, cinematografica, audiovisiva e spiegherà quindi in quale modo anche la

matematica può aiutare a comunicare, citando, tra gli esempi più concreti, l'esistenza delle *infografiche* per comunicare.

### **Il Bello della Matematica (04/09/2018)**

Nel corso di questa sessione sarà illustrato, con esempi ed applicazioni, l'aspetto estetico della matematica, come, ad esempio:

- il gusto dell'esplorazione e della caccia al tesoro mentale,
- le sorprese e le scoperte che nascono da un foglio bianco, una matita, il nostro cervello e nient'altro,
- la capacità di saltare dal concreto all'astratto, per poi ritornare al concreto.

Saranno illustrate le "regole" d'oro per studiare, imparare, pensare in modo creativo, risolvere i problemi

### **Mappiamo la Matematica (05/09/2018)**

Costruzione su carta di una MAPPA MENTALE del programma di matematica dei tre anni di scuola media. Successivamente, attraverso l'utilizzo di un'altra mappa mentale, il diagramma a lisca di pesce, ogni allievo avrà la possibilità di collegare i propri problemi scolastici, le proprie paure e fobie relative alla matematica, ad una o più possibili cause.

### **Test di apprendimento (06/09/2018)**

Si utilizzerà un sistema di telerisponditori con cui i ragazzi potranno rispondere votando nell'ambito di un set di domande a risposta multipla (domande non nozionistiche, con immagini, puzzle, miniclip, relative agli argomenti affrontati).

### **Lavoro di gruppo (07/09/2018)**

In questa sessione i team elaboreranno i propri lavori sotto la guida e l'assistenza dell'esperto e dei tutor.

- Team Matematica e Arte
- Team Matematica e Musica
- Team Matematica e Sport

### **Evento Finale (22/09/2018)**

Nel corso di questa giornata i vari team presenteranno i propri lavori agli altri ragazzi della scuola, ai docenti e alle famiglie.

Verranno distribuiti gadget e saranno realizzati giochi e attività di Matematica Creativa, per tutti ragazzi della scuola media, dalla prima alla terza classe.