

“Lo scopo della matematica è di risolvere i problemi numerici che si incontrano nella vita pratica. Questi problemi interessano gli allievi molto più che i calcoli su numeri astratti, o su lettere, dei quali calcoli gli allievi non veggono alcuna applicazione, perché spesso non ne hanno”.

Giuseppe Peano, 1924

LABORATORIO DIDATTICO 1

Titolo	Quadrati magici. <i>Come la matematica può trasformarti in un matematico!</i>
Contenuti	Definizione di quadrato magico e delle sue proprietà; storia e curiosità: la leggenda delle origini, la sua evoluzione, un caso di quadrato magico nell'arte; metodi di costruzione: metodo dei bordi e delle celle marchiate.
Esercitazioni	Costruzione di quadrati magici di vari ordini e con vari metodi.
Conoscenze richieste	Conoscenza dell'addizione e della sottrazione con numeri a due cifre.
Indicazioni	Il grado di difficoltà dei calcoli, delle definizioni e delle esercitazioni pratiche varierà in base all'età dei ragazzi partecipanti.

LABORATORIO DIDATTICO 2

Titolo	Problemi capziosi. <i>Hai un problema? La matematica te lo risolve.</i>
Contenuti	Indovinelli aritmetici, problemi pratici e esercizi di logica tratti dall'opera di Giuseppe Peano "Giochi di aritmetica e problemi interessanti" (1924).
Esercitazioni	Risoluzione di problemi matematici e di logica.
Conoscenze richieste	Conoscenza delle quattro operazioni di calcolo.
Indicazioni	Il grado di difficoltà dei calcoli, delle definizioni e delle esercitazioni pratiche varierà in base all'età dei ragazzi partecipanti.

LABORATORIO DIDATTICO 3

Titolo	Tangram & carta piegata. <i>Le figure prendono forma.</i>
Contenuti	Geometria con l'origami: terminologia specifica, analisi di solidi costruiti con la carta piegata (tetraedro, cubo e scheletro di ottaedro); spiegazione del gioco del tangram.
Esercitazioni	Realizzazione di un solido con la tecnica della carta piegata; composizione di figure con il gioco del tangram.
Conoscenze richieste	Concetti base di geometria.
Indicazioni	Il grado di difficoltà delle definizioni e delle esercitazioni pratiche varierà in base all'età dei ragazzi partecipanti.

LABORATORIO DIDATTICO 4

Titolo	Un mondo di numeri. <i>Come contare sulla matematica: abaco e regoli.</i>
Contenuti	Breve storia degli antichi metodi di numerazione e calcolo; funzionamento dell'abaco a polvere e dell'abaco giapponese (soroban); illustrazione di calcoli con i regoli di Nepero e di Genaille-Lucas.
Esercitazioni	Riconoscimento dei numeri rappresentati sull'abaco; riproduzione di numeri dati sul soroban e semplici calcoli; operazioni con i regoli.
Conoscenze richieste	Conoscenza delle quattro operazioni di calcolo.
Indicazioni	Il grado di difficoltà dei calcoli, delle definizioni e delle esercitazioni pratiche varierà in base all'età dei ragazzi partecipanti.

Calendario dei laboratori:

- da lunedì 6 ottobre 2008 a giovedì 28 maggio 2009 secondo i giorni disponibili rispetto al calendario scolastico 2008/2009;
- il martedì e il giovedì mattina dalle ore 9 alle 12, il lunedì pomeriggio dalle ore 14 alle 16, presso il Centro di Documentazione territoriale (Largo Barale 11).

Per prenotare:

- telefonare al n. 0171.444.640 dal martedì al venerdì, dalle ore 9 alle 12;
- specificare quale/i tra i 4 laboratori proposti si ha intenzione di prenotare;
- precisare il numero di bambini che intendono partecipare al laboratorio (i laboratori sono studiati per classi singole);
- i bambini che partecipano al laboratorio devono possedere le conoscenze matematiche richieste dalla scheda tecnica relativa.