

## **Kit di laboratorio per la scuola secondaria di primo grado**

Un efficace strumento didattico che permette agli insegnanti di condurre *direttamente in classe* attività di matematica progettate e sperimentate dal Centro *matematita*.

Per richiedere in prestito un *kit* sia per periodi brevi (minimo 2 settimane, massimo 4) sia per un lungo periodo (minimo 2 anni) è necessario inviare un messaggio di posta elettronica all'indirizzo: **specchi@unimi.it**. La prenotazione si intende confermata solo al ricevimento della risposta positiva da parte della segreteria del Centro *matematita*.

Attenzione:

- \* il trasporto da e per il Centro *matematita* in via Saldini 50 a Milano è a cura e a carico del richiedente. Normalmente è sufficiente un'automobile per il trasporto dei *kit*;
- \* (solo per il noleggio lungo): i *kit* prenotati entro il 31 ottobre 2012 verranno consegnati di norma nel mese di marzo 2013;
- \* tutti i *kit* comprendono, fra il materiale, un fascicolo di presentazione del laboratorio

### **EFFETTO DOMINO – giochi di aritmetica (I classe)**

### **IL VIAGGIO SEGRETO – giochi di aritmetica (II e III classe)**

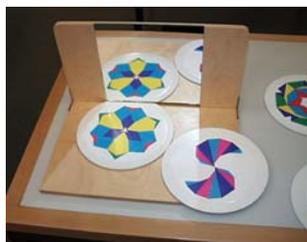
I due laboratori comprendono diverse attività che riguardano l'aritmetica e che qui sono proposte sotto forma di giochi. Due di esse si basano sull'utilizzo delle frazioni e la terza (destinata ai ragazzi più grandi) riguarda, invece, l'uso dei numeri primi per decodificare messaggi cifrati.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- le tessere per il domino delle frazioni;
- le tessere per la costruzione delle vetrate;
- il codice e lo schema per la decrittazione dei messaggi proposti.



### **SIMMETRIA: DAGLI SPECCHI ALLA CARTA**



Il laboratorio propone attività di introduzione alle trasformazioni geometriche e al concetto di simmetria di una figura. Il percorso si chiude con un momento ludico basato su un gioco collettivo.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- cinque set di specchi singoli e incidenti con relativi accessori;
- cartelle e accessori per il gioco della tombola;
- un CD-rom con le schede di lavoro e immagini sulla simmetria.

### **SPECCHI - OSSERVARE LA SIMMETRIA (solo per noleggio breve)**

Il laboratorio è organizzato come una mini-mostra che si può allestire nei locali della scuola e che può fornire, fra l'altro, l'occasione di avviare un percorso sulla simmetria.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- sette cartelloni;
- cinque exhibit con i relativi accessori;
- un CD-rom con proposte di lavoro e immagini legate al tema della simmetria.

### **SIMMETRIA: MATEMATICA IN GIARDINO**

Gli oggetti del *kit* consentono di costruire dei percorsi di ricerca, sperimentazione e visualizzazione utili per avvicinare gli studenti al tema della presenza della simmetria e di altre forme di regolarità nel mondo dei vegetali.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- uno specchio singolo, tre specchi incidenti con ampiezza definita, due specchi incidenti con ampiezza variabile, accessori;
- un oggetto circolare in legno con relativi accessori;
- un CD-rom contenente immagini.

### DIAMO FORMA ALLA GEOMETRIA - regolari o no?

Il laboratorio parte da aspetti intuitivi legati all'osservazione di alcuni solidi e alla loro costruzione e si propone di far esplorare la varietà delle situazioni che possono nascere nell'ambito dei poliedri. Il filo conduttore è quello della regolarità: si parte dalla costruzione dei 5 poliedri regolari e si esplorano poi altre nozioni più deboli di regolarità.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- un poster;
- un CD-rom contenente le schede di lavoro;
- tessere di varie forme per la costruzione a incastro di poliedri.

### DIAMO FORMA ALLA GEOMETRIA - grande o piccolo?

Il laboratorio parte da aspetti intuitivi legati all'osservazione di alcuni solidi e alla loro costruzione e si propone di far esplorare la varietà delle situazioni che possono nascere nell'ambito dei poliedri. Il filo conduttore è quello della misura (di aree e volumi).

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- un poster;
- un CD-rom contenente le schede di lavoro;
- tessere in gomma *crepla* per un *puzzle*;
- tessere di varie forme per la costruzione di poliedri a incastro.



Serie di 4 *kit* (ordinabili anche separatamente):

### UGUALI O DIVERSI. LA MATEMATICA METTE ORDINE



**FORME:** l'ambito è quello della geometria piana e gli strumenti utilizzati sono forme in gomma *crepla* da classificare da diversi punti di vista.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- forme in gomma *crepla*;
- 15 specchietti di plexiglass specchio;
- un CD-rom contenente le schede di lavoro.

**NASTRI:** in questo *kit* l'ambito è quello della topologia (elementare) e gli strumenti utilizzati sono giochi guidati su cilindri e nastri di Moebius.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- 10 rettangoli di stoffa dotati di *zip* su due lati e 5 serie di 7 fettucce colorate;
- schedine colorate;
- un CD-rom contenente le schede di lavoro.

**STELLE:** in questo *kit* l'ambito è quello dell'aritmetica modulare e gli strumenti utilizzati sono stelle e geopiani.

Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- 12 geopiani circolari con accessori;
- schedine plastificate
- il tabellone delle stelle;
- un CD-rom contenente le schede di lavoro.



**TOMBOLA:** in questo *kit* l'ambito è quello della simmetria e lo strumento utilizzato è il gioco della tombola. Il materiale previsto per il laboratorio comprende:

- cartelle e accessori per il gioco della tombola;
- schedine a colori plastificate;
- un CD-rom contenente le schede di lavoro.