

## Set 100 piese MathLink

Cuburile MathLink se conecteaza intre ele pe toate partile si vin in 10 culori deschise: albastru, verde, galben, rosu, portocaliu, negru, mov, maro, roz si alb. Aceste piese pot fi folosite pentru a invata o varietate de concepte matematice, inclusiv numarare, sortare, structurare, adunare, scadere, inmultire, impartire, diviziune, masuratoare, fractii, aria si perimetrul.

Cuburile cu activitati MathLink poate fi folosit pentru instruirea unui grup intreg, individual sau un grup mic. Urmatoarele activitati testate de catre profesori sunt destinate de la gradinita pana la clasa a 8a.

### Gradinita – clasa a 2a

Concept: Comparatia figurilor cu 4 fete

Grupare: Perechi

Materiale (per/pereche): 20 de cuburi MathLink

Procedura:

Indeamna-i pe elevi sa foloseasca 4 dintre cuburile lor pentru a construi o figura geometrica inchisa. Compara si pune in evidenta figurile cu 4 fete rezultate discutand urmatoarele:

Figura geometrica a fiecaruia arata la fel?

Explica.

- Cate fete sunt pe fiecare forma? (4)
- Cate colturi sau varfuri? (4)
- Ce unghi au colturile? (90 de grade)

Indeamna elevii sa foloseasca 8 cuburi pentru a construi alta figura geometrica cu 4 fete. Compara si pune in evidenta figura geometrica noua cu 4 fete la fel ca mai sus. Spune-le elevilor sa discute diferentele dintre patrate si dreptunghiuri. ( Toate figurile geometrice cu 4 fete si 2 perechi de fete paralele si 4 unghiuri de 90 de grade. Toate cele 4 fete are patratului sunt de aceeasi lungime.)

Elevii pot sa repete activitatea cu numere diferite de cuburi, apoi sa le explice partenerilor daca au creat un patrat sau un dreptunghi.

### Clasele 3 - 5

Concept: Explorarea partilor fractionare ale unui grup

Grupare: Grupuri mici de 2-4 elevi

Materiale (per/grup): 20 de cuburi MathLink in 2 culori, foaie, creion, punga de hartie

Procedura:

Pune toate cuburile in punga de hartie. Indeamna un elev sa ia o mana intreaga de cuburi din punga fara sa vada. Pune-i pe elevi sa decida ce culoare reprezinta fiecare parte fractionara a grupului urmarind acest format:

- Numara toate cuburile scoase din punga (exemplu: 7 cuburi au fost scoase din punga, 3 rosii si 4 albastre)

- Numara cuburile rosii (3). Partea fractionara din grupul rosu este  $\frac{3}{7}$ , pentru ca 3 din 7 cuburi sunt rosii.
- Numara cuburile albastre (4). Partea fractionara din grupul albastru este de  $\frac{4}{7}$ , pentru ca 4 din 7 cuburi sunt albastre.

Pune-i pe elevi sa noteze ce au descoperit pe foaie. Apoi lasa-i pe ei sa repete procesul, pe rand, de mai multe ori.

Extensie:

Pentru o provocare in plus, adauga o a 3a si a 4a culoare in punga si pune-i pe elevi sa repete activitatea de mai multe ori.

Clasele 6-8

Concept: perimetru, arie, volum

Grupare: Grup mic de 2-4 elevi

Materiale (per/grup): 40 de cuburi MathLink, hartie izometrica cu puncte, hartie, creion

Procedura:

Aceasta activitate ii va ajuta pe elevi sa inteleaga mai bine relatia dintre arie, perimetru si volum.

Ia un cub MathLink si discuta cu elevii lungimea ( o unitate ), latimea ( o unitate ) si inaltimea ( o unitate ) cubului.

Deseneaza cubul pe o foaie de hartie izometrica cu puncte, apoi urmareste baza cubului pe o foaie simpla de hartie.

In timp ce elevi examineaza dimensiunile cubului, adreseaza urmatoarele intrebari:

- Care este forma bazei? ( patrat )
- Cum poti determina aria bazei? ( lungime x latime sau  $A = L^2$  )
- Care este aria bazei unui cub MathLink? ( o latura la puterea a 2a sau  $l^2$  )
-