

# Sagt & gjort

## Talföljder med multilink

Utveckla förmågan att föra, följa och värdera matematiska resonemang, algebra.

### Avsikt och matematikinnehåll

Eleverna ges möjlighet att formulera och lösa problem, värdera valda strategier och metoder samt föra och följa matematiska resonemang genom att konstruera, beskriva och uttrycka mönster i talföljder.

### Förkunskaper

Grundläggande taluppfattning och viss erfarenhet av att arbeta med mönster.

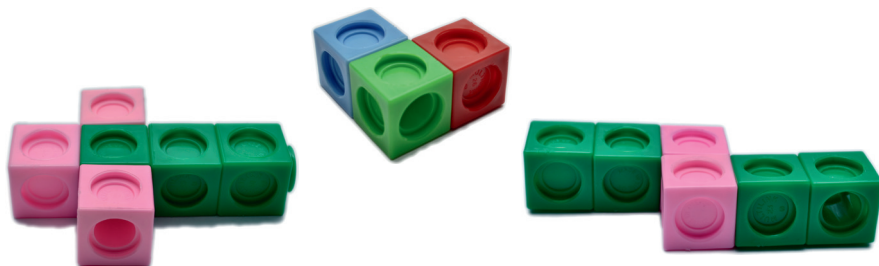
### Material

Multilinkkuber, papper, penna och gärna tillgång till dokumentkamera.

### Beskrivning


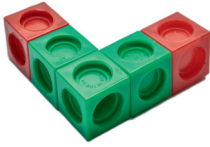
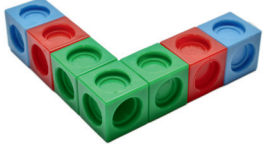
Läraren visar en figur byggd av ett fåtal multilinkkuber. Samtala om hur figuren kan växa. Bestäm tillsammans vilket sätt som ska gälla i det fortsatta arbetet då eleverna ska beskriva ökningen genom att bygga allt större figurer och fylla i en tabell. Tabellen kan finnas färdigkopierad eller så kan eleverna rita på egen hand. Efter några byggda figurer kan eleverna övergå till att enbart fylla i några figures nummer och det antal kuber som behövs till varje figur. Utmaningen är sedan att utan att bygga kunna säga hur många kuber som behövs till figur nummer 10.

Figurernas nummer	1	2	3	4	...	10
Antal kuber	3	5	?	?	...	?



## Introduktion

Gå tillsammans igenom hur tabellen ska användas. Starta med en stor tabell där varje kub-bygge får plats i rutan. Diskutera hur ni ska förhålla er till färgerna på kuberna. I aktiviteten är det bara *antalet* kuber som efterfrågas, men det kan vara till hjälp att exempelvis använda en ny färg varje gång kuber läggs till.

Figurens nummer	1	2	3	...
Antal kuber				...

## Uppföljning

Samtala med eleverna om vad de har upptäckt. Skriv upp den talföljd som de fått fram. Låt några elever berätta hur de resonerade för att kunna avgöra hur många kuber som den tionde figuren består av. Betona vikten av att veta vad som händer mellan talen i talföljden.

## Fortsättning

Låt eleverna bygga egna figurer som kan växa för att undersöka hur talföljderna ser ut.

## Variation

Presentera en talföljd och låt eleverna konkretisera den med kuber. Ser allas förslag lika ut? Om inte, vad är det som skiljer? Varför?

Se även Strävornaaktiviteten *6A4B Talserier*.

På matematikutvecklar konferenserna våren 2011 avsattes tid för deltagarna att diskutera förmågorna i matematik. För att göra diskussionen konkret och klassrumsnära gavs uppgiften att anpassa en aktivitet som någon i gruppen brukade använda enligt mallen för NCM:s *Strävorna*. Förslagen samlades in men sedan kom först en matematiksatsning och därefter Matematiklyftet som gjorde att de goda undervisningsidéerna hamnade i en pärm. Nu tycker vi det är dags att damma av pärmerna och presentera några väl beprövade klassrumsaktiviteter under vinjetten *Sagt & gjort*. Nämnarens redaktion har bearbetat förslagen och står nu för innehållet men vi tycker att det ska framgå vilka som en gång lämnade förslaget: *Marzena Janouska-Malmgren, Erna Josefsson, Anna Sjödin, Patrik Arvidsson, Peter Henningsson & Catrin Berg Andersson*