

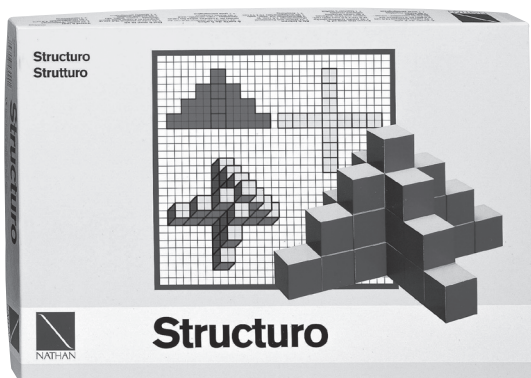
Structuro

Art.nr. 7763-428-7

Innehåll per ask

- 32 kuber. Varje kubs motstående sidor har samma färg: röd, blå och gul.
- 89 kort med ritningar. Dessa är ordnade i 4 serier: A,B,C och D.

I varje serie är korten numrerade från 1 - 43. Alla kort med siffran 1 återger samma figur, alla med nummer 2 visar samma figur etc. Numreringen 1 - 43 har använts för att man lättare skall hitta en och samma figur.



Tillvägagångsätt

Utvecklingen av barnets förmåga att förstå och bemästra den tredimensionella omgivningen framgår tydligt efter hand som de arbetar med materialet.

Först presenteras figurerna utan hänsyn till färgsymboler. Gradvis blir färgen på kubernas motstående sidor allt viktigare.

Läraren kan rita av de figurer som barnen skapat på blanka ark och ha dem med i kartongens bildsamling. På det sättet kan man få ytterligare en serie med barnens egna skapelser. Läraren kanske föredrar att arbeta på ett helt självständigt och personligt sätt men vi lämnar här litet konkret hjälp och förslag till ett slags arbetsgång.

Serie A innehåller 31 kort numrerade 1-22, 25, 29, 31, 33, 36, 37, 39, 41 och 42.

Serie B innehåller 23 kort numrerade från 20-43.

Serie C innehåller 23 kort numrerade från 20-43.

Serie D innehåller 12 kort numrerade 21, 23, 27, 30-32, 35, 37, 39-41 och 43.

Användningsområde

- förskola
- grundskola
- specialundervisning

Inlärningsmål

- Att tredimensionellt observera, analysera, orientera och symbolisera omgivning med former och färger.
- Att förstå hur en tvådimensionell bild kan återge tredimensionell form.

Några praktiska tips

Låt barnen först bekanta sig med kuber och ritningar.

Kubernas motstående sidor har alltid samma färg: röd, gul eller blå.

Kuberna bör alltid läggas samman på ett sådant sätt att de passar samman exakt.

Till en början ägnar man sig helt åt figurernas form. Färgen bryr man sig inte om att nämna något om i det skedet.

Förslag till arbetsgång

1. Läraren sätter samman en figur av kuber framför eleven (en figur som kopierats från ett kort i serie A eller B.) Eleven lägger samman en likadan figur.
 2. Eleven får en ritning från serie B och ett visst antal kuber (det nödvändiga antalet eller flera). Hen skall nu lägga samman figuren på ritningen genom att plocka ut kuberna som behövs.
 3. Fr o m nu placeras kuberna på ett sådant sätt att den sida man ser framifrån eller bakifrån är röd, från vänster eller höger är blå, uppi-från eller underifrån är gul. Förevisa och öva gång på gång. Lägg en kub framför eleven. Be eleven att böja sig ner och blunda med ett öga och i tur och ordning titta på kuben uppi-från, från vänster och framifrån och påpeka att man då bara ser en färg i taget.
 4. En figur av kuber väljs från ritningarna i serie B och lägges samman framför eleven och man följer då helt ritningen. Eleven får sedan försöka att själv lägga samman samma figur.
 5. Låt eleven lägga samman de figurer som finns i serie B och då noga följa färgsymbolerna.
 6. Ritningarna i serie A saknar färg. Låt eleven försöka lägga samman figurerna och då följa symbolkoden: framifrån - röd, från sidan - blå och ovanifrån - gul.
 7. Låt eleverna lägga samman figurerna på ritningarna i serie C. Dessa övningar underlättar förmågan att uppfatta dimensioner.
 8. Nu är det dags att använda serie D.
Att avbilda ur 3 synvinklar.
A. Hur man ser på en kub:
 1. Lägg kuben med framsidan, d v s den röda sidan framåt. Böj dig ner, slut ena ögat och titta på kuben. Du ser bara en röd kvadrat. Så ser kuben ut framifrån.
 2. Flytta på dig så att du på samma sätt tittar på kuben från vänster. Då ser du enbart en blå kvadrat. Så ser kuben ut från vänster.
 3. Titta sedan ner på kuben och du ser enbart en gul kvadrat. Så ser kuben ut ovanifrån.
- B. Hur man ser på flera sammansatta kuber: Varje figur som är sammansatt av flera kuber betraktas som en helhet. Lägg samman 3 kuber till ett block. Dessa skall betraktas som en helhet. De tre synvinklarna blir då framifrån en röd rektangel, från vänster en blå rektangel och ovanifrån en gul rektangel.
- C. Låt eleven titta på ritningen 21 D och be honom att med utgångspunkt från denna bild av en figur sedd ur 3 olika vinklar försöka bygga figuren. Blir det för svårt kan man titta på bild 21 C.
9. Figurer i diagramform.
Ett enkelt sätt att rita figurerna föreslås här för att hjälpa lärarna att rita av elevernas skapelser och införliva dem med samlingarna.
 - Rita en kvadrat.
 - Sätt en punkt mitt i kvadraten.
 - Rita en kvadrat till med övre vänstra hörnet i punkten.
 - Företräna kvadraternas hörn för att få en "genomsnittlig" kub.
 - Färglägg de synliga sidorna och sudda ut onödiga linjer. Behåll bara de "synliga" kanten.

Det är möjligt att metodiskt rita av alla figurer som består av sammanlagda kuber.

Använd ritningarna i Structurokartongen men försök också att hitta på och skapa andra figurer av kuberna. De flesta elever gillar även att göra egna modeller vilket hjälper dem att utveckla sin förmåga.