

# PEDAGOGISKT MATERIAL



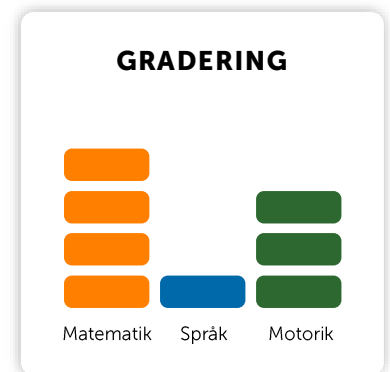
## SYFTE OCH MÅL

- Utforska och förstå geometriska figurers egenskaper.
- Träna på att skapa mönster och utforska symmetri.
- Undersöka och få erfarenhet av att lösa olika matematiska problem.
- Ge konkret och praktisk erfarenhet av att mäta.
- Träna och utveckla finmotorik och öga-handkoordination.



## Geometriska brädor

Art.nr. 75076



## LEKTIONSFÖRSLAG

Titta på en geobräda tillsammans, välj vilken sida som ska presenteras först, förslagsvis den med 25 piggarna. Visa hur man använder ett gummiband och sätter runt piggarna för att skapa en linje. Låt barnen utforska brädan och gummibanden genom att själva skapa olika linjer eller valfria former.

När barnen är förtrogna med brädan och gummibanden kan man ge olika uppgifter. Här är några exempel på uppgifter till sidan med 25 piggarna:

**Linjer:** Gör linjer genom att sätta gummiband mellan två punkter. Gör två eller flera olika linjer, vilken är kortast, vilken är längst? Vill man kan man utveckla vidare genom att göra linjer vågrätt, lodrätt och diagonalt.

**Olika geometriska figurer:** Visa bilder på olika tvådimensionella geometriska figurer (det går också bra att rita upp figurerna på whiteboard eller papper) och be barnen avbilda dem på brädet med hjälp av gummibanden. Diskutera vad figurerna heter och vad de har för egenskaper, hur många sidor och hörn har de?

**Trianglar:** Diskutera egenskaper för trianglar. Låt sedan barnen experimentera kring att skapa trianglar genom att fästa gummibanden i tre olika piggarna. Uppmuntra skapande av trianglar i olika storlekar och former. Konstatera tillsammans att alla trianglar har tre hörn och tre sidor. Vill man gå djupare in på egenskaper hos olika trianglar som likbent, liksidig och oliksidig m.m.

**Symmetri:** Sätt ett gummiband över mitten på brädan så att det bildas två lika stora delar, låt den vara som en symmetrilinje. Skapa en figur på den ena sidan och låt barnet göra en symmetrisk avbild på den andra. Låt barnen jobba två och två, en gör figuren och den andra gör avbilden.

**Bokstäver:** Kan ni göra bokstäver på geobrädan? Prova och experimentera er fram.

## BEGREPP

de geometriska figurernas namn, linje, trianglar, kortast, längst, sidor, hörn, liksidig, oliksidig, likbent

## YTTERLIGARE TIPS OCH IDÉER

**Vinklar:** Utgå gärna från övningen om trianglar och utmana ytterligare genom att diskutera de olika vinklarna som bildas. Kan ni bygga en rätvinklig triangel? En trubbig triangel eller en spetsig triangel?

**Rita av figurerna:** Använd pappret med de avbildade brädorna som finns längs ner i detta dokument och låt barnen rita av de figurer de skapar. De kan också först rita upp en figur på pappret och sedan försöka skapa den på brädet. Låt barnen samarbeta om att rita och bygga.

**Area och omkrets:** Befäst begreppen area och omkrets genom att låta barnen bygga olika figurer, börja förslagsvis med en kvadrat eller rektangel. Träna på att mäta runt om för att få fram omkretsen och sedan basen gånger höjden för att få fram arean (tänk på att dessa brädor har 3 cm mellan varje pigg).

