

PÆDAGOGISK MATERIALE



KNYTTET TIL LÆREPLANEN

FORMÅL OG MÅL

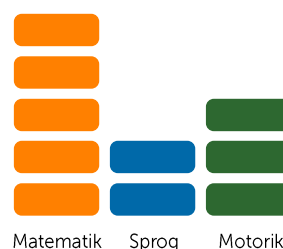
- Forstå og anvende matematiske begreber.
- Udforske og løse problemer relateret til geometriske figurer.
- Skabe forståelse for sammenhængen mellem todimensionelle og tredimensionelle figurer.
- Beskrive og sammenligne egenskaber ved tredimensionelle objekter.
- Få forståelse for omkreds, areal og volumen.



Geometriske former 16 dele

Varenr. 53328

FAGOMRÅDE



AKTIVITETSFORSLAG

Introduktion til materialet: Lad eleverne undersøge de geometriske figurer. Vis, hvordan den farvede inderside kan tages ud af den transparente figur og foldes ud til en todimensionel flade. Dette tydeliggør, hvordan en tredimensionel figur kan repræsenteres fladt.

Lær figurerne at kende: Tag én figur ad gangen og drøft dens egenskaber med eleverne: farve, antal hjørner, sideflader, kanter, fladernes form (lige eller buede) og vinkler. Undersøg herefter den udfoldede flade og tæl sammen, hvor mange flader den tredimensionelle figur består af. Lad eleverne matche hver udfoldet todimensionel form med dens tilsvarende figur.

Sammenlign figurer: Diskutér hvilke figurer der har fælles træk. Spørg fx: Hvilke figurer har kun rette vinkler? Hvilke har kvadratiske, trekantede, rektangulære eller cirkulære flader? Hvilke har lige lange sider? Lad eleverne finde eksempler fra hverdagen. For eksempel har en terning samme form som en kube, en pakke cornflakes har ofte form som et rektangel og en konservesdåse har form som en cylinder. Lad eleverne finde egne eksempler på hverdagsgenstande, der har form som de tredimensionelle figurer.

Navne og definitioner: Lav navneskilte til figurerne, eller lad eleverne skrive dem selv. Match figurer med navne. Udvid aktiviteten med "definitions kort", hvor figuren beskrives mere detaljeret (se eksempler sidst i dokumentet). Dette styrker elevernes matematiske sprog.

Sorteringsøvelser: Sorter figurerne efter forskellige egenskaber, fx farve, antal hjørner eller kanter, lige eller buede sideflader og typer af vinkler: rette, spidse eller stump.

BEGREBER

objekternes navne, hjørne, kant, sideflade, ret vinkel, spids vinkel, stump vinkel, omkreds, areal, volumen

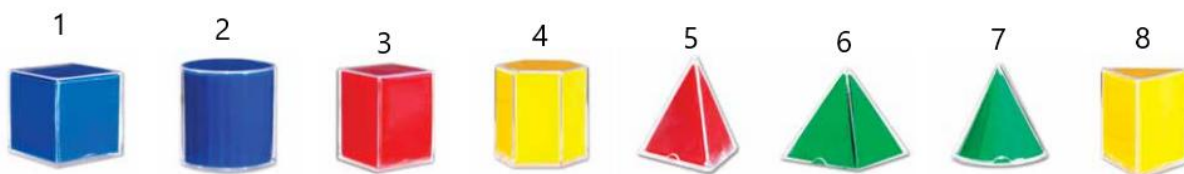
TIPS OG IDEER

Tegn af: Lad eleverne tegne en eller flere af figurerne. Ældre elever kan eksperimentere med skygger, perspektiv og forskellige tegneteknikker.

Lav dine egne tredimensionelle geometriske former: Tegn de udfoldede former på et papir (gerne lidt tykkere papir). Tilføj flapper for at kunne lime formerne sammen, og klip dem derefter ud og lim dem sammen.

Udforsk omkreds og areal: Diskuter hvordan man måler omkreds og areal, brug de udfoldede former til at beregne omkredsen (længden rundt om figuren) og arealet (overfladen).

Udforsk volumen: Fyld de gennemsigtige former med sand eller ris for at vise, hvor meget de forskellige figurer indeholder, og diskuter begrebet volumen. Sammenlign de geometriske figurer ud fra volumenbegrebet. Brug forskellige figurer til at sammenligne deres volumen. Forskellige figurer kan have samme volumen, selvom de ser forskellige ud. Stil udforskende spørgsmål som for eksempel: "Hvilken figur har størst volumen? Hvilken har mindst volumen? Hvordan kan vi undersøge det?"



1= kube

2= cylinder

3= prisme med kvadratisk base (rektangulært prisme)

4= prisme med sekskantet base

5= pyramide med trekantet base

6= pyramide med kvadratisk base

7= kegle

8= prisme med trekantet base