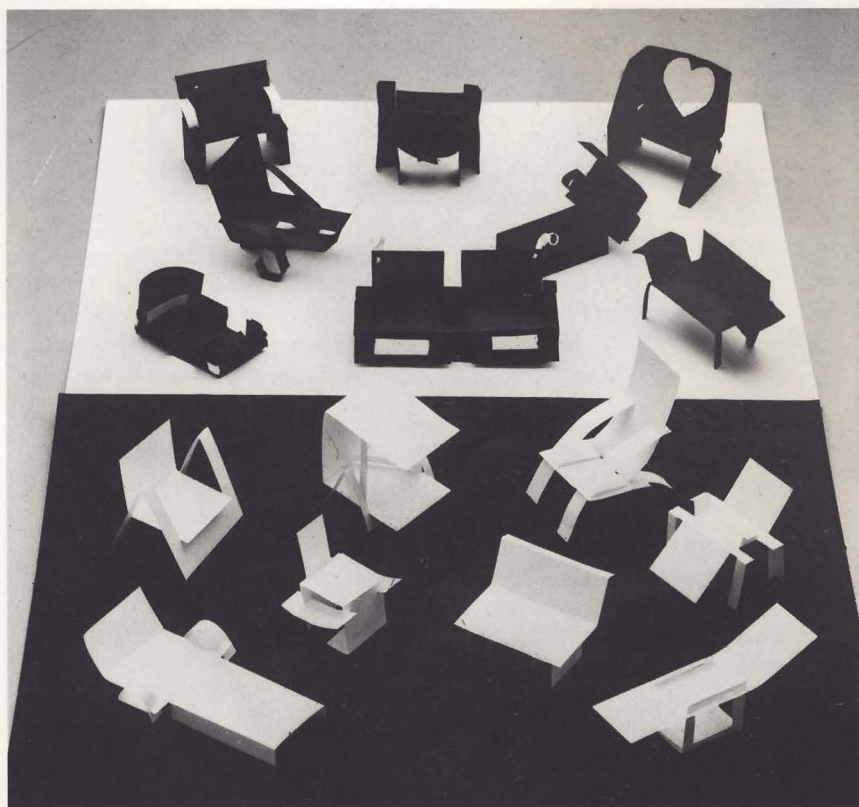




beeldend doel

Doelstelling en benodigdheden

■ De kinderen leren over het verband tussen de vorm, de constructie en de functie van een voorwerp.

technisch doel

■ **a** Het knippen, snijden, vouwen en buigen van papier.

■ **b** Het in elkaar passen van papieren vormen *zonder* gebruikmaking van verbindingsmateriaal als lijm, plakband e.d.

materiaal

■ Per leerling enkele vellen wit tekenpapier op A4-formaat.

gereedschap

■ Per leerling een schaar, potlood en liniaal. Bij gebruikmaking van karton- of stanley-messen voor elke leerling een zinken of aluminium snijplaat en een stalen lat.

leer- en hulpmiddelen

■ **a** Voorbeelden van verpakkingsmateriaal dat zonder lijm of andere verbindingsmaterialen in elkaar is gezet (bijvoorbeeld een schoenendoos, gebaksdoo of verhuisbox).

■ **b** Beeldmateriaal van zitmeubilair.

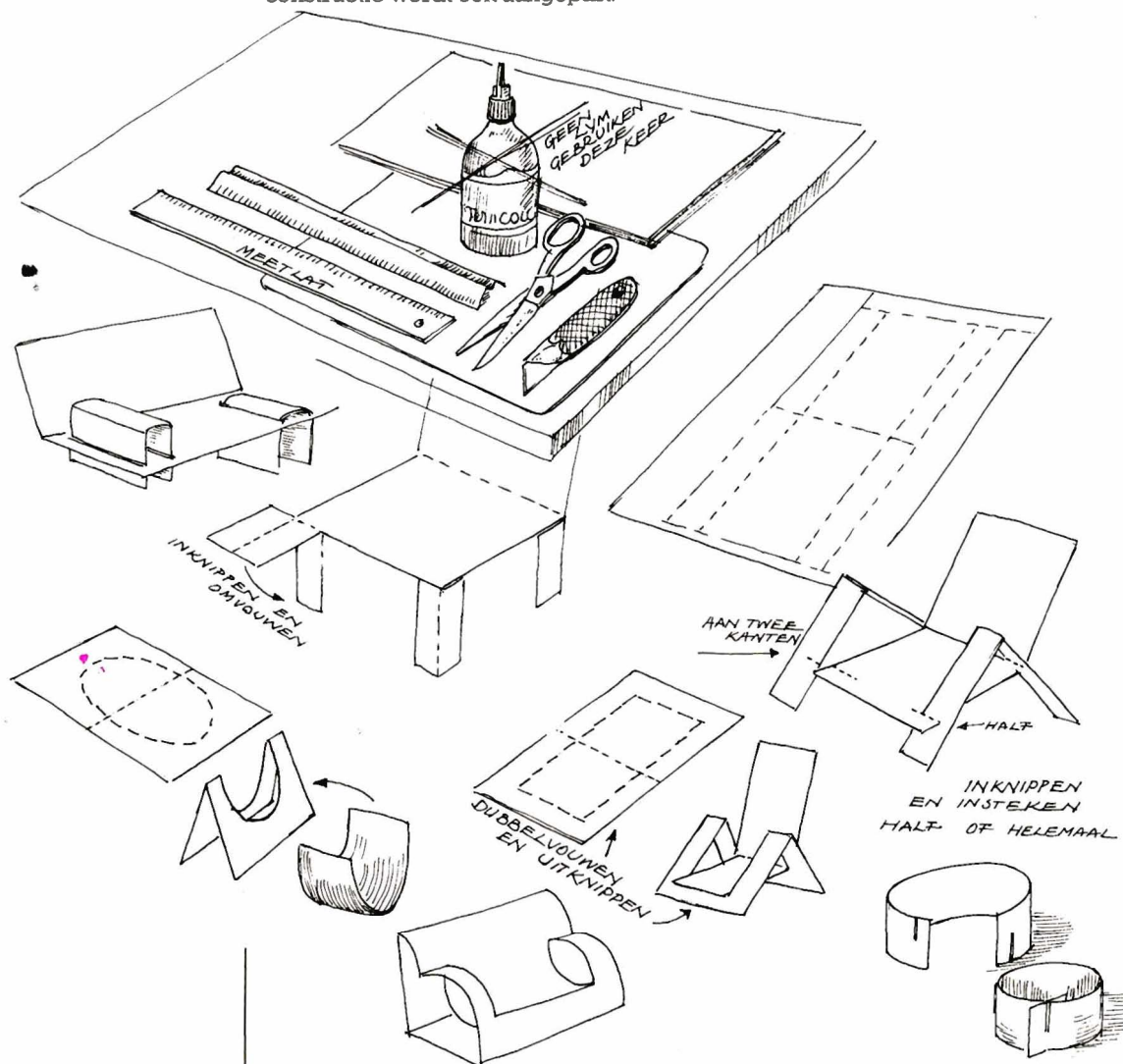
beeldende inleiding

Lesverloop

■ Een van de moeilijkste beroepen is ongetwijfeld dat van industrieel ontwerper: iemand die vorm geeft aan gebruiksvoorwerpen. Deze moet vormen bedenken die er niet alleen mooi uitzien, maar bovendien handig en veilig in het gebruik moeten zijn, door een machine gemaakt moeten kunnen worden en vaak maar een bepaald bedrag mogen kosten. Hij moet ook nadenken over de vraag van welk(e) materiaal(alen) het voorwerp het best kan worden gemaakt. Stel je voor dat je een stoel moet gaan ontwerpen. Dan moet je weten:

■ Welke *functie* krijgt die stoel, waar wordt hij voor gebruikt? Een schommelstoel moet kunnen schommelen, de *vorm* van de stoel (met name de poten) wordt daaraan aangepast. Een bureaustoel ziet er anders uit dan een ligstoel, tuinstoel of bankstel omdat de functie immers anders is.

■ Een stoel die vaak verplaatst of opgeborgen moet kunnen worden, ziet er anders uit dan een zitmeubel dat lang op eenzelfde plaats staat (bijvoorbeeld een fauteuil). In het eerste geval is het handig als de stoel inklapbaar of demontabel is. Gemakkelijk is ook als je de stoelen in elkaar kunt schuiven tot een stapel. Je moet de stoel dan wel op een bijzondere manier construeren; de *constructie* wordt ook aangepast.



Aan de hand van beeldmateriaal of echte stoelen kunt u deze relatie tussen vorm, functie en constructie nog duidelijker maken. We gaan in deze les 'zitdingen' ontwerpen.

technische inleiding

■ De leerlingen worden in deze les ook voor een technisch probleem geplaatst: hoe maak je van slap tekenpapier toch een stevig zitding, zonder dat je lijm e.d. gebruikt? Om hen enigszins tegemoet te komen, laat u de kinderen enkele voorbeelden zien uit de verpakkingsindustrie waarbij ook geen gebruik wordt gemaakt van verbindingsmateriaal. Bekijk eens hoe geraffineerd een verhuisdoos of schoenendoos in elkaar zit. Als je de doos helemaal openvouwt blijkt dat zij uit één stuk karton is gemaakt (de 'uitslag'). Je kunt de doos zo weer in elkaar zetten. Vooral door profilering (omvouwten, buigen, rollen, enz.) ontstaat stevigheid. Toon eventueel enkele mogelijkheden om papierdelen zonder lijm te verbinden, bijvoorbeeld insteek-, lip- of vlechtverbindingen. Laat de kinderen vooral zelf experimenteren met vlakjes papier. Ze maken zoveel mogelijk ontwerpen als de tijd toelaat.

begeleidings- adviezen

- a Wijs nog eens op het juiste gebruik van de schaar of het stanley-mes.
- b Etaleer de ontworpen stoelmodellen op een zwarte ondergrond.
- c Stimuleer de creativiteit door ook ongewone ontwerpen te honoreren.

nabespreking

- Bespreek de gemaakte ontwerpen volgens het aspect van vorm, constructie en functie:
- Waarvoor dient je 'zitding'? Heb je er ook een naam voor bedacht?
- Hoe zit je stoel in elkaar; is hij uit één stuk papier gemaakt of uit meer stukken?
- Op welke manieren zijn delen aan elkaar verbonden en hoe is stevigheid gegeven aan de stoel?

kunstwijzer

■ Stoelontwerpen van Gerrit Rietveld (zie bijvoorbeeld catalogus 'De Stijl', Stedelijk Museum 1982), Mart Stam of Friso Kramer. Zie ook *Kunstschrift OKB '83*, no. 5 'Industriële vormgeving'.

Andere opdrachten

- 1 Marktkraampjes.
- 2 Een grappig doosje.
- 3 Een insteekbeest.

