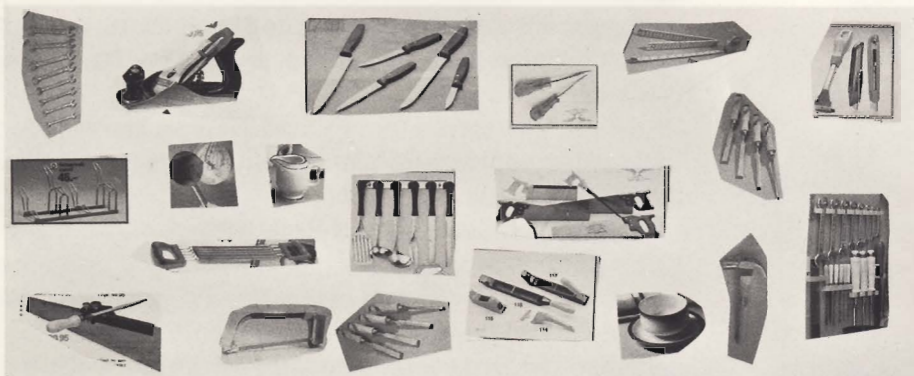


Hoe anderen het zien

De kinderen leren over het verband tussen vorm en functie

1 rechtstreeks
handbediend



2 handbediend
mechanisch



3 handbediend
elektrisch



Huishoudelijke artikelen in 3 categorieën

onderwerp

werktuigen

techniek

sorteren, vergelijken

Toelichting

Enkele weken vóór deze opdracht krijgen de kinderen de opdracht om afbeeldingen te verzamelen van dingen waarmee gewerkt kan worden. Alles wat met-de-hand bediend kan worden is goed. Aan de hand van het verzamelde materiaal wordt een leergesprek gehouden over het verband tussen vorm(geving) en functie. Dit is het voornaamste doel van deze les:

samen kijken of de vorm van een ding veel (of weinig) te maken heeft met de functie die dat ding heeft. Alle dingen op de plaatjes en ook in werkelijkheid zijn door mensenhanden gemaakt en weer voor mensenhanden bedoeld. De meeste dingen worden eerst ontworpen. Dat begint meestal met schetsjes, krabbeltjes, dan een wat meer uitgewerkte tekening: een model of maquette. Voordat een ontwerp in productie kan worden genomen, wordt eerst een exacte tekening gemaakt (op schaal, met de juiste maten). Net zoals een architect eerst nauwkeurige tekeningen maakt voordat de aannemer kan beginnen.

In deze les wordt bekeken of je aan de voorwerpen kunt zien of de ontwerper veel of weinig rekening heeft gehouden met de gebruiker. (Wel mooi, maar onhandig! en: Hoe kunnen kinderen daarmee werken?) Is functioneel (goed voor zijn doel geschikt) ook altijd mooi?

Begeleiding

Veel dingen uit onze directe omgeving zijn bedacht voor en door mensen. Of het nu de prullebak, de stoeltjes, het bord, of de deurklink is, alles is door iemand ontworpen. Meestal eerst door middel van tekeningen! Waarom zijn de meeste prullebakken van boven wijder dan van onder? Waarom zit de rugleuning van je stoeltje in deze stand en heeft het plankje deze vorm? In de klas worden talloze dingen bekeken op hun vorm in verband met hun functie. Dan de plaatjes. Ieder kind neemt de afbeeldingen van gereedschap, keukengerei e.d. voor zich. Op het bord hangt de leerkracht twee grote vellen papier. Boven het linkervel staat oud, rechts nieuw. Links moeten de ouderwetse vormen komen, rechts de moderne. (Kan iets ouds toch een moderne vorm hebben?) De kinderen laten om beurten zien wat zij ervan hebben. De klas bekijkt, bespreekt en sorteert. Waar zie je eigenlijk aan of iets oud of nieuw is? Dit is een mogelijkheid, er zijn er meer.

Bijvoorbeeld: er zijn lichte en zware vormen (strijkijzers); er zijn gekleurde (geverfde) dingen en ook materialen met een eigen kleur (hout, aluminium). Bij meer afbeeldingen van eenzelfde ding is het leuk om zowel verschillen als overeenkomsten in vorm te zoeken. Uiteindelijk zijn alle plaatjes op. Er is op vorm (en functie) gesorteerd. Alles is vastgeplakt op vellen papier, het siert de wand.

Andere opdracht

Soortgelijke werkwijze als boven, maar nu plaatjes van huishoudelijke artikelen (eventueel ook gereedschap). Zie afb.

Er kan nu in drie categorieën ingedeeld worden:

1. simpele, met de hand bediende dingen (zonder mechaniek)
2. met de hand bediend maar met mechanische overbrenging
3. met de hand vast te houden maar elektrisch aangedreven.

Leergesprek over verband tussen vorm en functie! Tegenstelling ouderwets – modern is weer bruikbaar.

Ontwerp zelf een onmogelijk apparaat. Door de vorm van een bestaand (bekend) ding te veranderen ontstaat iets heel vreemds!

Bijvoorbeeld: een strijkijzer met spijkers eronder, een fantasie blikopener voor aan de schoen, een schaar die naar twee kanten tegelijk knipt.