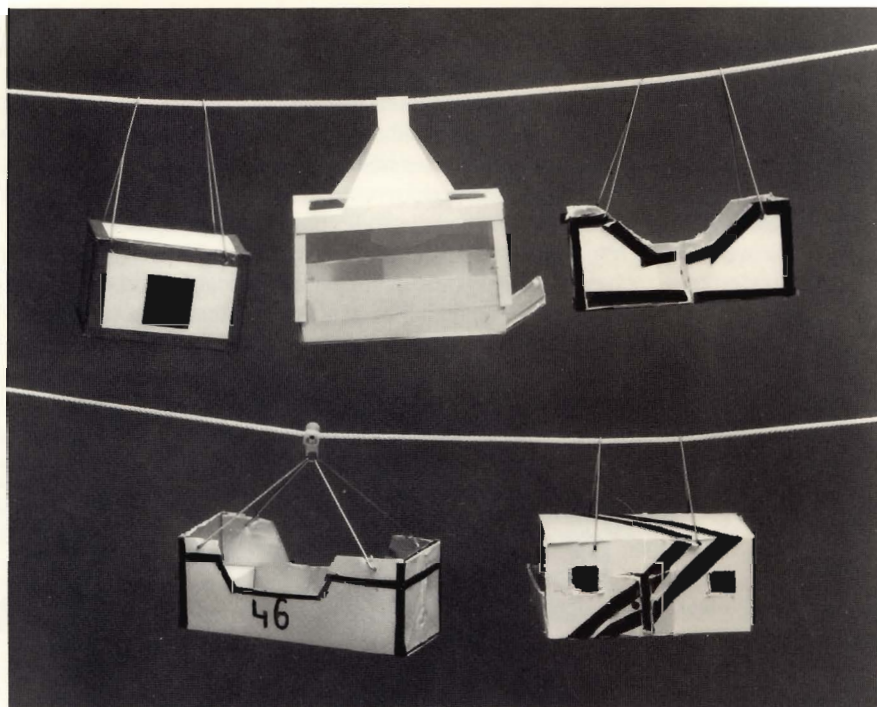


Kabelbaantjes



beeldend doel

Doelstelling en benodigdheden

- De kinderen leren beweegbare constructies te maken.

technisch doel

- a Kosteloos materiaal aantasten en/of vervormen.
- b Een constructie kunnen maken, waardoor voortbeweging mogelijk is.

materiaal

- a Kartonnen dozen.
- b IJzerdraad.
- c Resten papier en karton.
- d Ander kosteloos materiaal zoals wieltjes, restjes plastic en houten latjes.
- e Vliegertouw.

gereedschap

Per leerling:

- a Een schaar.
- b Een potje lijm.
- c Knip- en buigtangen.

leer- en hulpmiddelen

- a Foto's van kabelbanen.
- b Een katrol.

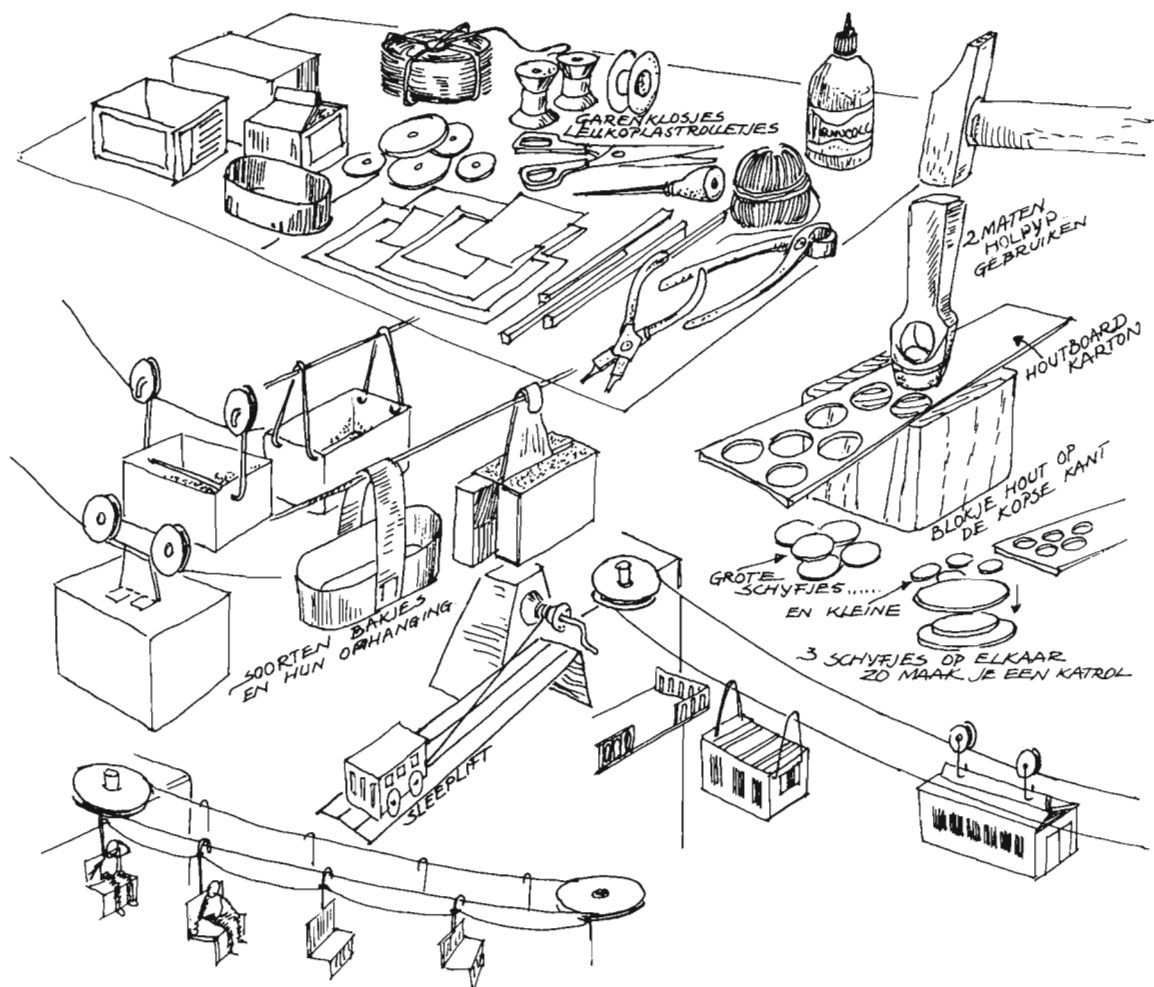
**beeldende
inleiding****Lesverloop**

■ Voor zowel groot als klein zijn kabelbanen altijd fascinerende vervoermiddelen geweest. Zeker de eerste keer als je in zo'n grote of kleine bak aan een 'dun' draadje stapt maakt diepe indruk. Wat gaat er gebeuren? Is het eng?

Vraag aan de leerlingen of ze wel eens in een kabelbaan gezeten hebben en wat hun ervaringen zijn.

De een heeft misschien wel eens aan een katrolkabelbaan in een speeltuin gehangen en de snelheid en het door de lucht zweven heel spannend gevonden. De ander heeft in een pretpark in een stoeltjeslift gezeten en kon daardoor alles goed overzien. Ook gondelkabelbanen kunnen aan de hand van foto's en ervaringen van leerlingen aan de orde komen.

Vraag aan de leerlingen waarom kabelbanen gemaakt worden. In dit verband kunt u gebruik maken van fotomateriaal van de deltawerken in Zeeland, waar gebruik gemaakt is van gondelkabelbanen met een net eronder om één van de stroomgaten met grote stenen af te sluiten.



Kabelbanen zijn er dus niet alleen om mensen te vervoeren. Omdat het in deze les om beweging gaat, is het nodig de leerlingen de vraag te stellen en ook duidelijk te maken hoe kabelbanen functioneren. Doe dit aan de hand van bordtekeningen. Voorbeelden vindt u in de bijgevoegde tekeningen. Een katrolkabelbaan heeft een katrol die over een draad heen rolt. De draad hangt hierbij stil. Bij een stoeltjeslift hangt het stoeltje vast aan de bewegende kabel, die om grote wielen heendraait. Het voortbewegingsmechanisme is dus verschillend.

technische inleiding

- **a** Als eerste wordt de gondel of bak met het rolmechanisme gemaakt. Dat kan gebeuren met behulp van doosjes, yoghurtbakjes, melkpakken en ander kosteloos materiaal. De leerlingen kunnen van deze materialen gondels of stoeltjesliften maken. De vormgeving laat u aan hun eigen fantasie over.
- **b** Het geheel kan verfraaid worden met allerlei restmaterialen zoals papier, karton en aluminiumfolie.
- **c** Het is mogelijk dat meerdere leerlingen aan één kabelbaan werken. Ieder zorgt dan bijvoorbeeld voor één gondel.
- **d** Hierna gaan de leerlingen de kabelconstructie maken waaraan de gondels hangen. Materialen en vormgeving zijn afhankelijk van wat de leerlingen willen gaan maken. Laat ze zelf zoeken naar oplossingen om de gondels van boven naar beneden of heen en weer te laten gaan.

begeleidings- adviezen

- **a** Gordijnwielletjes kunnen goed van pas komen.
- **b** Zorg voor voldoende keuzemateriaal.
- **c** Door voor de les al draden in het lokaal te spannen, één horizontaal en één van boven naar beneden, bespaart u tijd voor de les zelf.

nabespreking

- Laat de leerlingen hun kabelbaantje demonstreren. Bespreek met de gehele groep de gevonden oplossingen en bekijk met hen ook de meest doordachte oplossing.

Andere opdrachten

- **1** Reuzenrad.
- **2** Zweefmolen.
- **3** Hijswerktuig.

