

luchtfietsen 1

Dit is de eerste les in een serie van drie over onmogelijke droomvoertuigen. De eerste gerealiseerde droom die we allen hebben meegemaakt is fietsen. Schijnbaar moeiteloos bewegen we ons met hoge snelheid over velden en wegen. Maar zoals altijd willen we meer. Varen en vliegen met hetzelfde gemak. Zou dat ook kunnen met de aandrijving van de fiets. De kinderen gaan tekenend met een potlood op onderzoek uit. Realiteit mag hier sterk worden gecombineerd met de fantasie. Met pen en inkt wordt het eindproduct uitgewerkt.

BASISPLAN vakgerichte doelen

titel	luchtfietsen 1
groep	7 - 8
onderwerp	mogelijke en onmogelijke voertuigen
vlak/ruimtelijk	vlak
beeldaspect	vorm (vorm ontstaan door lijn)
materiaal/techniek	potlood en pen&inkt/pentekenen
type les	naar waarneming en voorstelling
vakgebied	natuur en techniek, geschiedenis

Opdracht

De beeldende probleemstelling

De kinderen tekenen eerst een fiets naar waarneming in de klas met potlood. Daarna gebruiken ze die tekening als basis voor een luchtvoertuig door er onderdelen aan toe te voegen. Het uiteindelijke ontwerp wordt dan uitgewerkt met pen en inkt.

Betekenis

De kinderen leren over de wens van mensen steeds iets meer te willen/kunnen. Die wens vinden we terug in veel verhalen en tekeningen.

Vorm

De kinderen leren de vanuit de waarneming de constructieve vorm om te zetten in een lineaire schets. De aandacht gaat daarbij uit naar de logische samenhang (compositie) en de 'verkorten' in de ruimte-uitbeelding. Daarin wordt de dik-dun werking van de lijn toegepast.

Materiaal

De kinderen doen ervaring op met potlood, pen&inkt op A4 tekenpapier en tissue.

Beschouwing

De kinderen leren over de manier waarop mensen in het verleden hun fantasieën aan het papier toevertrouwen. De schetsmatige manier van 'zoeken' is in dat kader prachtig terug te vinden in het werk van de uitvinder bij uitstek, Leonardo da Vinci. Ze leren het ontstaan van ideeën waarderen die in de schets terug te vinden zijn.

Werkwijze

Ze leren de tekening zeer licht opzetten en herstellen om vervolgens de schets uit te werken met pen en inkt. In de behandeling van de pen wordt gebruik gemaakt van harde en zachter drukken om een variatie in lijndikte te kunnen toepassen. Licht en donker worden aangebracht door middel van arcering.

Onderzoek

De kinderen leren dat je schetsend vanuit de waarneming door kunt fantaseren en zoeken naar nieuwe vormen. Verder onderzoeken ze de mogelijkheden van de pen om bij te dragen aan de ruimtesuggestie door dik-dun werking van

LES/ PROCESFASEN een korte handleiding

Organisatie	Per kind wordt een vel tekenpapier (A4), een potlood (HB), een (omsteek) pennetje en een tissue klaargelegd. Voor elke twee kinderen is er een potje Oost-Indisch inkt. (Alle gummen worden goed weggestopt!) De les kan eventueel in twee delen worden uitgevoerd. Eerst schetsen, dan de pentekening, beide in ca. 40 minuten.
Oriëntatiefase	
Introduceren	Voor de klas staat een fiets. Daarover wordt kort een gesprek gevoerd. Wie gebruikt die veel, hoe vaak en ver, vanaf welke leeftijd? Dan wordt de vraag gesteld: 'hoe oud denk je dat de fiets is?' de kinderen raden. Als ze op ongeveer 100 jaar uitkomen zitten ze wel in de richting, maar dan volgt de hamvraag. Wanneer zou de fiets uitgevonden zijn?
Informereren	Dan wordt de afbeelding van de fiets van da Vinci bekeken. 'Waarin is dat echt al een fiets, wat is er nog duidelijk anders? Leonardo heeft 'm nooit echt uigevoerd aan het eind van de 15 ^e eeuw, maar heeft wel stevig door gefantaseerd. Zo heeft hij bijvoorbeeld een helikopter ontworpen en een vliegtuig ver voordat deze echt gemaakt zijn. Kijk maar eens goed naar deze schetsen. Waaraan kun je zien dat het om een schets gaat? (veel lijntjes, van vaag naar dikker). Waarom schets je zo? (zoeken, nog niet zeker weten). Waarom is er niet gegumd? (laat zoeken zien, interessant)'
Instrueren	'Wij kruipen straks in de huid van Leonardo. We beginnen met het schetsen van de fiets op de bovenste helft van het papier. Daarbij kunnen we even goed oefenen met schetsen, d.w.z. héééél dun beginnen (alle gummen gaan achter slot en grendel). Dan kun je de lijnen nog tien keer verbeteren. Als je die schets klaar hebt (in ongeveer 10 minuten) herhaal je de tekening onder aan het veld hééél licht. Maar nu ga je doorfantaseren op papier. Welk voertuig zou je vanuit de fiets kunnen ontwerpen? Wordt het een vlieg of waterfiets, of nog iets heel anders? Ik ben heel benieuwd! Probeer echt te blijven schetsen. Als je ontwerp duidelijk is kun je het uitwerken met pen en inkt.
Uitvoeringsfase	Laat de kinderen zo gaan zitten dat ze de fiets goed kunnen zien. Zie erop toe dat er echt heel licht wordt geschetst. Dat betekent dat er regelmatig wordt gekeken en gecorrigeerd. Leg tussendoor het werk kort stil om het probleem van de 'verkorting' uit te leggen. 'als je een fiets vanaf de zijkant tekent kun je het stuur e de trappers voor je gevoel niet goed tekenen omdat ze naar je toe wijzen. Je ziet hooguit een streepje. Door het iets groter of schever te tekenen wordt het herkenbaarder. Probeer dat maar rustig eens even uit.' Zorg ervoor dat de kinderen het tempo erin houden, zodat ze op tijd met het ontwerpen kunnen beginnen. Zet ze tijdens het ontwerpen aan tot uitproberen. Deel complimenten uit aan kinderen die durven en zeg dat het eigenlijk nooit 'fout' kan zijn! Blijf ook tijdens het doorwerken benadrukken dat er van heel licht naar donkerder wordt gewerkt. De overgang naar het pentekenen verloopt geleidelijk. Laat met behulp van een kladpapiertje aan de tafels zien hoe je lijnen door de druk op de pen van dikte kunt laten variëren. Dunne lijnen voor de achterste vormen en dikke voor de voorste vergroot de dieptewerking van de tekening, vooral weer bij de 'verkort' getekende vormen. Als er gevlekt of gemorst wordt is dat geen ramp. Laat even zien hoe je de tissue als vloeipapier gebruikt. Leg de kinderen uit dat een veeg of vlek ook de charme van het pentekenen is.

De kinderen die het eerste klaar zijn kunnen bij hun tekening (op een apart velletje) een korte beschrijving van het voertuig en zijn mogelijkheden maken. Natuurlijk is het mooi als dat in fraai handschrift gebeurt.

**Nabeschouwing
fase**

In de kring presenteren kinderen in één minuut hun ontwerp en de mogelijkheden. Wijs de kinderen er vooraf op dat dat in een prettige sfeer moet gebeuren waarbij serieus geluisterd en gekeken wordt. Als iedereen is geweest worden er complimenten uitgedeeld. Dan wordt nog kort ingegaan op de manier van tekenen met potlood en pen. Is het gelukt eerst héééél licht te beginnen. Waar is goed gebruik gemaakt van de dik dun lijntje met de pen? Complimenteer tot slot vooral de verschillen tussen de ontwerpen.

**Accenten of
opmerkingen**

Deze activiteit is mooi in te bedden in een rijke reeks onderwijsactiviteiten. De kinderen kunnen doorgaan op techniek, op creatief schrijven en op geschiedkundige aspecten.