

Lesbrief leerlijn Ruimte Weerspiegeling

Beeldaspect

weerspiegeling

Doelstellingen

De leerling ontdekt dat in een spiegelbeeld alles omgekeerd te zien is.

De leerling begrijpt het verschil tussen onderbroken en ononderbroken weerspiegeling.

De leerling maakt met oliepastelkrijt een werkstuk, waarin een weerspiegeling is verwerkt.

Benodigheden

Afhankelijk van werken met de groep of individueel:

Met de groep:

- * Groepsinstructie Weerspiegeling
- * Afbeeldingen weerspiegeling 001 (Brouwersdam), 002 (man), 003 (zeilwedstrijd) evt. op digibord

Individueel:

- * Werkblad Weerspiegeling

Verder:

- * een spiegeltje
- * oefenpapier
- * kleurpotlood
- * stevig tekenpapier (groot formaat)
- * oliepastelkrijt

Informatie

Een weerspiegeling is het deel van een object dat wordt weerspiegeld in water of een glad oppervlak. Met een vlakke spiegel kun je de spiegeling van een figuur of voorwerp daadwerkelijk zien. Een spiegelbeeld toont alles andersom. Voorwerpen dichterbij het spiegelvlak nemen we dichterbij waar dan voorwerpen op afstand. Dit biedt een ruimtelijk beeld. Een statisch spiegelvlak geeft een stilstaand, ononderbroken spiegelbeeld. Een beweeglijk spiegelvlak, zoals bewegend water, geeft een onderbroken spiegelbeeld.

In deze les maakt de leerling kennis met het beeldaspect weerspiegeling. Met een foto van de Brouwersdam wordt het effect van weerspiegeling bekeken. Vervolgens wordt met voorbeelden uit de kunst het verschil tussen ononderbroken en onderbroken weerspiegeling duidelijk gemaakt.

Bij weerspiegeling gaat het erom dat objecten gelijk zijn, maar omgekeerd en net iets anders. Dit wordt met oliepastelkrijt verwerkt in een werkstuk, waarbij weerspiegeling centraal staat.

Als voorbeelden wordt o.a. gekeken naar werk van Janpeter Muilwijk (Man met spiegelbeeld, 1989) en Claude Monet (Zeilwedstrijden in Argenteuil, 1872). Vooraf kan met de zoekterm "Narcissus" het verhaal over Narcissus worden gevonden, alsmede schilderijen over deze figuur.

Met de zoekterm "impressionisten" kan uitleg worden gevonden over deze stroming in de kunst en zijn veel schilderijen te vinden met weerspiegeling.

Gebruik

Als de les aan een groep wordt gegeven, kan gebruik worden gemaakt van de afbeeldingen weerspiegeling op het digibord:

- * weerspiegeling 001 (Brouwersdam)
- * weerspiegeling 002 (man)
- * weerspiegeling 003 (zeilwedstrijd)

Als de les zelfstandig door de leerling of in een kleine groep gemaakt wordt, kan het werkblad Weerspiegeling gebruikt worden.

Groepsinstructie Weerspiegeling

Hieronder staat een handleiding t.b.v. een groepsles.

De volgorde van de les komt overeen met het werkblad.

Lesfase	Beschrijving
Beginnen	Vraag de leerlingen om een spiegeltje recht neer te zetten op een boek en te bekijken hoe de tekst wordt weerspiegeld. Zien ze wat er met de letters gebeurt? Wijs op het omgekeerde in het spiegelbeeld. Laat de leerlingen naar zichzelf kijken en wijs er ook hier op dat het dit omgekeerde beeld is. Je ziet jezelf dus nooit zoals je in het echt bent. Laat de leerlingen experimenteren met het plaatsen van voorwerpen dichtbij het spiegelvlak en op meer afstand. Laat het spiegeltje plat leggen en er een voorwerp tegenaan plaatsen. Het spiegelbeeld staat nu op zijn kop.
Kijken	 Laat afb. 001 zien. Bespreek de foto, die gemaakt is bij avondlicht. De lucht wordt in het water weerspiegeld. Wijs erop dat het spiegelbeeld ononderbroken is, omdat het wateroppervlak volkomen glad is, zoals een spiegel. Afb. 001. <i>De Brouwersdam</i>, door Elize IJzenbrandt, 2019  Laat afb. 002 zien en vertel iets over de kunstenaar Janpeter Muilwijk (1960). Stel vragen als: Wat zie je? Welke verschillen kun je ontdekken tussen de man op de kant en het beeld in de waterplas? Vertel het verhaal van Narcissus. Wijs erop dat deze man ons aankijkt en niet naar zichzelf, zoals Narcissus. Waarom zou de man ons aankijken? Wijs er dat het spiegelbeeld ononderbroken is, omdat het wateroppervlak glad is. Afb. 002. <i>Man met spiegelbeeld</i>, door Janpeter Muilwijk, 1989

Kijken



Laat afb. 003 (zeilwedstrijd) zien en vertel iets over Claude Monet (1840 – 1925).

Stel vragen als:

Waarom wordt dit een 'onderbroken spiegelbeeld' genoemd?

Hoe is het onderbroken spiegelbeeld geschilderd?

Afb. 003. Zeilwedstrijden in Argenteuil door Claude Monet, 1872

Oefenen

Geef de leerlingen opdracht om verder met een spiegeltje te experimenteren. Ze kunnen het spiegeltje op verschillende manieren tegen een voorwerp aanzetten. Laat ze het voorwerp, evenals het spiegelbeeld met (kleur)potlood op oefenpapier natekenen. Attendeer de leerlingen op boven, onder, links en rechts.

Maken

Inspireer de leerlingen een tekening op groot formaat tekenpapier te maken, waarop een persoon of voorwerp (kan ook bijv. een huis, molen, vaartuig, boom of dier zijn) en het spiegelbeeld worden getekend.

Het mag een onderbroken of een ononderbroken spiegelbeeld zijn.

Een ander idee is, een tekening te maken van iemand die naar zichzelf kijkt, maar een heel ander beeld ziet. Bijvoorbeeld: De echte persoon is oud, maar ziet in de spiegel een jonge persoon of omgekeerd.

Met oliepastelkrijt kan prachtig worden gemengd.

De tekening moet helemaal worden ingekleurd.

Nadenken

Bespreek met de leerlingen hun tekening. Stel vragen als:

Welke voorbeelden van weerspiegeling kun je noemen?

Wat is het verschil tussen onderbroken en een ononderbroken weerspiegeling?

Hoe vind je de weerspiegeling in je werkstuk gelukt?







Je gaat kijken in een spiegel naar spiegelbeelden en doet daar wat 'proefjes' mee.
Ook bekijk je spiegelbeelden op een foto en op schilderijen.
Tot slot maak je een grote tekening met oliepastelkrijt, waarin je weerspiegeling hebt verwerkt.

Dit heb je nodig:

- * spiegeltjes (liefst een spiegeltje voor elke leerling)
 - * oefenpapier
 - * kleurpotlood
 - * stevig tekenpapier (groot formaat)
 - * oliepastelkrijt
-

Beginnen

Zet het spiegeltje recht neer op een boek en bekijk hoe de tekst wordt weerspiegeld.

1. Streep door.

Kun je de tekst in de spiegel makkelijk lezen. **ja** / **nee**

De tekst staat **omgekeerd** / **op zijn kop**.

Plaats het spiegeltje in een andere positie en kijk nog eens. Een spiegelbeeld zie je altijd omgekeerd.

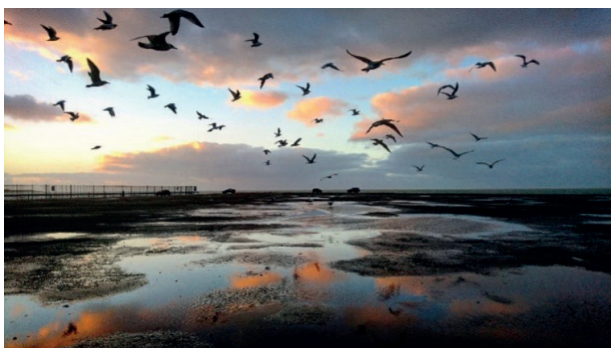
Kijk nu naar je eigen spiegelbeeld. Je rechteroor zit in je spiegelbeeld links en je linkeroor rechts. Je ziet jezelf dus nooit zoals je in het echt bent!

Zet een voorwerp voor je neer op tafel. Leg het spiegeltje er aan de voorkant plat tegenaan. Alsof het een waterplas is, waarin het voorwerp wordt weerspiegeld. Bekijk het spiegelbeeld goed. Let daarbij op links, rechts, onder en boven. Het onderste deel van het voorwerp zie je in het spiegeltje bovenaan. Het spiegelbeeld staat dus 'op zijn kop'. Herhaal dit proefje met verschillende voorwerpen.

2. Ik heb dit proefje gedaan met de volgende voorwerpen:

.....

Kijken



Deze foto is gemaakt bij avondlicht. De lucht wordt in het water weerspiegeld. Het spiegelbeeld is **ononderbroken**, omdat het wateroppervlak volkomen glad is, zoals een spiegel.

Afb. 001. De Brouwersdam, door
Elize IJzenbrandt, 2019



Janpeter Muilwijk is een hedendaagse kunstschilder. De man die hij bij een waterplasje schilderde, kijkt niet naar zichzelf. Op dit schilderij is het spiegelbeeld ook **ononderbroken**.

Afb. 002. Man met spiegelbeeld, door Janpeter Muilwijk, 1989

3. Wat zijn de verschillen tussen de man op de kant en het beeld in de waterplas?

De verschillen zijn:

Er is een oud verhaal over een jongeman, Narcissus, die wél naar zijn spiegelbeeld keek. Hij werd er zelfs verliefd op. Het liep niet goed met hem af.

4. Zoek op internet de naam Narcissus op en lees wat er met hem is gebeurd.

Tip: je kunt ook (teken)filmpjes zoeken op YouTube en schilderijen zien over Narcissus bij Google afbeeldingen.



Afb. 003. Zeilwedstrijden in Argenteuil door Claude Monet, 1872

Claude Monet behoorde tot een groep kunstenaars die omstreeks 1900 op een snelle manier schilderden. Ze worden de **impressionisten** genoemd.

Ze werkten op deze manier, omdat dingen in de natuur snel kunnen veranderen. Bijvoorbeeld door ander licht, opstekende wind of een plotselinge regenbui.

Op dit schilderij beweegt het spiegelbeeld mee met de deining van het water. Het lijkt wel alsof het spiegelbeeld uit elkaar wordt getrokken. We noemen dit een **onderbroken spiegelbeeld**. Op internet zijn met de termen 'impressionisten' en 'Claude Monet' meer voorbeelden te vinden van schilderijen met weerspiegeling.

5. Wat is het verschil tussen onderbroken en ononderbroken spiegelbeeld?

.....

Oefenen

Kies een voorwerp uit en zet het tegen een plat liggend spiegeltje, zodat het spiegelbeeld op zijn kop staat. Teken met kleurpotlood op een oefenblaadje zowel het voorwerp als het spiegelbeeld. Let goed op boven, onder, links en rechts.

6. Ik heb dit voorwerp met het spiegelbeeld getekend:

Maken

Neem oliepastelkrijt en een groot tekenvel. Maak een tekening, waarop een persoon of voorwerp (dit kan ook bijv. een huis, molen, vaartuig, boom of dier zijn) en het spiegelbeeld worden getekend. Het mag een onderbroken of een ononderbroken spiegelbeeld zijn.

Een ander idee is, om een tekening te maken van iemand die naar zijn spiegelbeeld kijkt, maar een heel ander beeld ziet dan het echte. Bijvoorbeeld: De echte persoon is oud, maar ziet in de spiegel een jonge persoon of juist andersom. Het spiegelbeeld moet natuurlijk wel omgekeerd zijn. Met oliepastelkrijt kun je prachtig mengen. Je moet de tekening helemaal inkleuren.

7. Beschrijf wat je getekend hebt.

.....

8. Wat vind je van je eigen tekening?

.....

Nadenken

9. Welke soort weerspiegeling heb je gebruikt in je werkstuk?

Ik heb gebruikt.

10. Heb je op je eigen manier gewerkt of heb je een voorbeeld gebruikt? Welk?

Ik heb

11. Wat vond je van dit onderwerp en de tekenopdracht?

Ik

.....