

Knuzzel-75 Schaduw



Doel van de les:

Je ziet verschillende voorbeelden van schaduw

Daarmee kun je een tekening maken of een verhaaltje schrijven en zo aan een ander vertellen wat je hebt geleerd.



Dit moet je doen

1. Je leest de teksten van het werkblad.
2. Je bekijkt de filmpjes.
3. Je tekent schaduwen van voorwerpen of van jezelf.
4. Je maakt zelf een zonnewijzer of...
5. Je maakt een verhaal over de zons- en maansverduistering.
Zo leer je ook wat een bloedmaan is



Dit heb je nodig

- De werkbladen
- Computer + printer
- Wit of zwart papier (of behangpapier)
- Tekenspullen en krijtjes
- Een stok, boomstronk of een stevig stuk karton



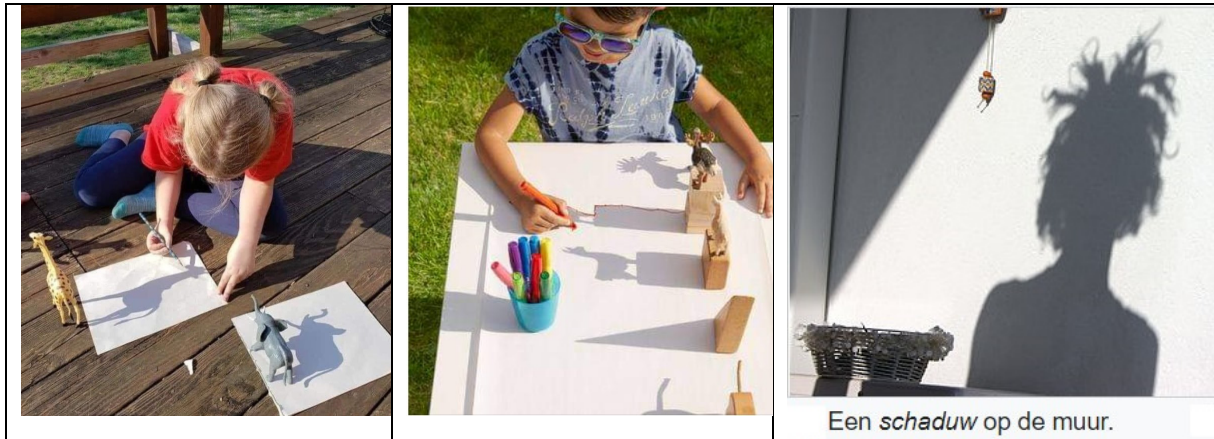
Dit zijn leuke opdrachten om met z'n tweeën te doen. Kies een maatje met wie jij goed kunt samenwerken.

Wanneer je iets gaat vertellen over de zons- of maansverduistering dan kun je dat heel goed uitbeelden met verschillende maten ballen (strandbal, voetbal, tennisbal) en een felle lamp.

Werkblad

1. teken je schaduw

Hieronder zie je een paar voorbeelden hoe je met schaduw kunt tekenen: een dierenfiguur, een voorwerp of een schaduw van jezelf.



Wil je een schaduw tekenen van jezelf of een ander dan moet je tenminste met z'n tweeën zijn. Je hebt een vel tekenpapier (of behang) nodig, een felle (bureau)lamp een tekenspullen. Je kunt je schaduw op een zwart papier tekenen en uitknippen. Werk je op een wit papier dan kun je de tekening ook kleuren. Wat ontdek je als je verder van de muur gaat staan?

2. de schaduw van de zon



Als de zon schijnt kun je jouw schaduw heel goed tekenen.

Bekijk het filmpje maar eens.

[Schooltv: Schaduw tekenen - Als de zon schijnt, zie je ook schaduw](#)

Wat ontdek je als je de schaduw tenminste drie keer op de dag (op de morgen, de middag en in de avond) tekent?

2. de zon als klok

Een echte boswachter heeft natuurlijk geen horloge nodig. Die maakt zijn eigen zonnewijzer om te zien hoe laat het is! Super simpel en leuk om te maken.

Hoe maak je het?

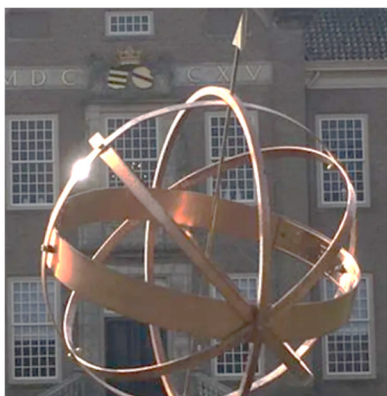


Leg een stuk hout, platte boomstronk of een stevig stuk karton op een plek waar je de hele dag zon hebt. Plaats aan de rand een stevige tak of oude tafelpoot. Het is belangrijk dat deze niet makkelijk omvalt. Je kan ook een bloempotje (met gat in het midden) vullen met aarde en omgekeerd neerzetten. Steek een potlood in het gaatje als wijzer.

Ga om 12 uur naar buiten en teken nu exact ieder uur in het verlengde van de schaduw van je 'wijzer' het uur op de ondergrond. Doe dit tot dat de zon onder gaat. Laat de zonnewijzer staan en sta de volgende dag vroeg op om de uren tot 12 uur af te tekenen. Nu heb je geen horloge meer nodig!

Extra: lees het verhaaltje van de zonnewijzer van kasteel Eerde (in Ommen).

<https://www.natuurmonumenten.nl/natuurgebieden/landgoed-eeerde/nieuws/zonnewijzer-kasteel-eeerde-is-puntje-op-de-i>



3. zonsverduistering en maansverduistering

- Bekijk de twee filmpjes

Zonsverduistering

[Totale zonsverduistering: zo werkt het - RTL NIEUWS - YouTube](#)



Maansverduistering

[Kijk Omhoog | Maansverduistering 16 mei 2022 - YouTube](#)



- Kun jij nu uitleggen wat het verschil is tussen zonsverduistering en maansverduistering?
- Maak daar een verhaaltje van. Vergeet niet erbij te tekenen. En leg het verschil aan een klasgenootje uit.



4. Website www.knutzzel.nl

Kijk op de website voor nog twee activiteiten met schaduw.

