

4

Schaduwspel



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ Werkblad OOL ontwerpen
- ☐ Mogelijkheid om het klaslokaal te verduisteren
- ☐ Schoenendoos (per groepje)
- ☐ Groot wit vel papier (per groepje)
- ☐ Schaar (per groepje)
- ☐ Lijm (per groepje)
- ☐ Zaklamp (per groepje)
- ☐ Papier van verschillende diktes (bijv. vliegerpapier, normaal papier en karton).
- ☐ Verschillende knutsel- en tekenmaterialen
- ☐ Uitkiezen van sprookje en de tekst daarvan opdelen in het aantal drietallen
- ☐ Materialenbak vol met spullen



Taalinstructie

Denkstappen:

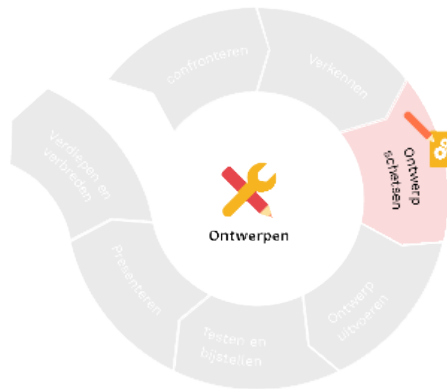
1. Als een voorwerp **licht** (gedeeltelijk) tegenhoudt, ontstaat er een **schaduw**.
2. Hoe **dichter** het voorwerp bij de **lichtbron** staat, hoe **groter** de **schaduw**.
3. Hoe **verder** het voorwerp van de **lichtbron** staat, hoe **kleiner** de **schaduw**.
4. Hoe **meer licht** het voorwerp doorlaat, hoe **zwakker** de **schaduw**.
5. Hoe **minder licht** het voorwerp doorlaat, hoe **donkerder** de **schaduw**.



Fase OOL: Ontwerp schetsen

In deze les gaan de leerlingen de mogelijkheden van schaduwspel ontdekken. Aan de hand van ontwerpend leren gaan ze vervolgens ideeën verzamelen hoe zij in de show hun sprookje van geluid en lichtelementen kunnen voorzien. Ze maken hiervoor het plan van aanpak, een lijstje met materialen en een schets. De leerdoelen voor de leerlingen zijn:

- Ik kan verschillende schaduwen creëren.
- Ik kan uitleggen hoe verschillende schaduwen ontstaan.
- Ik kan verschillende ideeën bedenken.
- Ik kan de ontwerpoplossing met duidelijk aangegeven details tekenen.
- Ik kan mogelijke materialen verzamelen om het ontwerp uit te voeren.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting



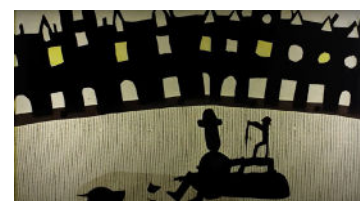
Start (5 min.)

Vraag de leerlingen of ze nog weten welke video in de eerste les getoond werd (Peter en de wolf). Hoe werd het verhaal daar voorzien van licht en geluid?

Laat de leerlingen vervolgens de video lichtshow 'hello' zien. Bespreek deze video klassikaal na. Hoe is in deze video licht en geluid gecombineerd? Hoe zouden ze zoiets kunnen maken?

Laat de leerlingen vervolgens de video schaduwspel zien. Bespreek deze video klassikaal na. Hoe is in deze video een verhaal gecombineerd met licht en geluid?

Dia



Kern (45 min.)

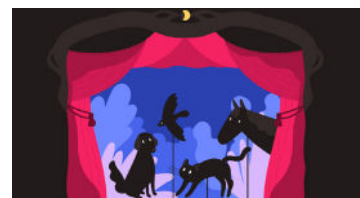
Schaduwspel (20 min.)

De leerlingen gaan nu zelf de mogelijkheden van schaduwspel verkennen. Deel de klas op in groepjes van drie tot vier leerlingen. Verduister het lokaal.

Geef elk groepje leerlingen een schoenendoos, een vel wit papier, een zaklamp, een schaar, lijm en andere knutsel- en tekenmaterialen. Laat elk groepje een groot rechthoekig vlak uit de schoenendoos knippen, de deksel hebben ze niet nodig. Vervolgens lijmen ze het witte vel papier aan de binnenkant van de schoenendoos vast over het vlak wat ze er net uitgeknipt hebben.

Laat de leerlingen nu zelf ontdekken hoe ze verschillende schaduwen kunnen maken. Stimuleer de leerlingen hierbij om gebruik te maken van de verschillende soorten papier maar ook hun handen, te experimenteren met de afstand van de zaklamp tot de schoenendoos en ook de afstand van hun handen of silhouetten tot de lamp.

Bespreek het vervolgens klassikaal na. Hoe komt het dat we een schaduw zien? Is de vorm van de schaduw precies hetzelfde als de vorm van het voorwerp dat je voor het licht houdt? Hoe kun je ervoor zorgen dat schaduwen groter worden? Zijn de schaduwen bij verschillende materialen even sterk? Waarom wel/ waarom niet?



Toelichting

Dia

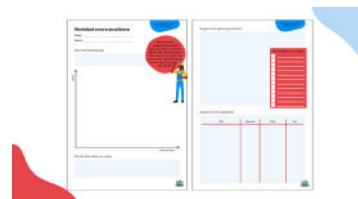
Achtergrondinformatie leerkracht

Schaduw ontstaat doordat ons lichaam of het voorwerp het licht voor een deel tegenhoudt. Door voorwerpen dicht bij de lichtbron en/of verder van het scherm af te houden kan je de grootte van de schaduwen beïnvloeden. Sommige materialen laten meer licht door dan anderen, waardoor ze een minder sterke schaduw hebben.



Ontwerpen show (25 min.)

Deel de leerlingen op in groepjes van drie leerlingen. Elk groepje gaat een eigen show ontwerpen, die bestaat uit een stukje verhaal met daarbij minstens twee verschillende geluidselementen en voorzien van twee lichtelementen. Belangrijk is wel dat ze bij de uitvoering hiervan het ook met zijn drieën kunnen uitvoeren.



Deel hiervoor aan elk groepje een stukje van het verhaal of sprookje uit wat ze gaan gebruiken in hun show. Er mag een stukje schaduwspel bij zitten, maar dit hoeft niet!

Om het ontwerpproces te begeleiden, vullen ze hierbij het werkblad Ontwerpend leren in, elke leerling vult dit werkblad voor zichzelf in, maar het ontwerpen doen ze binnen het drietal.

Begeleid de leerlingen door het werkblad heen. De ontwerp opdracht waar ze mee aan de slag gaan is: 'Maak een show, waarbij jullie een stukje verhaal voorzien van twee verschillende geluidselementen en twee verschillende lichtelementen.'

Laat de leerlingen eerst de ontwerp opdracht opschrijven en dan de tekst goed bestuderen. In het groepje bespreken ze eerst waar ze geluid en licht bij willen maken (mensen, dieren, situaties of gebeurtenissen). Daarna gaan ze zo veel mogelijk ideeën bedenken van mogelijke instrumenten en lichtelementen. Wijs de leerlingen erop dat hoe gekker hoe beter is, het leukste is als het instrument nog niet bestaat en ze het geluid met het licht weten te combineren in één.

Tip:

Op werkblad 2 hebben de leerlingen tijdens les 2 en les 3 al ideeën verzameld die ze hierbij kunnen gebruiken!

Toelichting

Dia

Vervolg Ontwerpen show (25 min.)

Mochten ze een beetje vast lopen hierbij, herhaal dan met de leerlingen wat in de vorige lessen aan bod is gekomen. Wijs de leerlingen er ook op dat ze nadenken wat voor geluiden of lichtelementen goed bij het stukje verhaal zouden passen dat ze toebedeeld gekregen hebben.

Laat de leerlingen vervolgens één idee uitkiezen (of meerdere ideeën welke ze willen combineren tot één) waar ze verder mee gaan werken. Eerst maken ze daarvan een schets en maken een lijstje van alle materialen die ze nodig hebben. Ze kunnen hierbij alleen gebruik maken van de materialen die al aanwezig zijn in de klas of van materialen die ze nog voor de volgende les kunnen regelen. Ook maken ze een plan van aanpak hoe ze het ontwerp gaan maken. Elk groepje laat de schets en het plan van aanpak goedkeuren voor de volgende les.

Tip:

Nodig andere klassen en/of ouders uit om de show voor op te voeren.



Afsluiting (5 min.)

Ruim met de leerlingen op. Bespreek ook de les na. Hoe vonden ze het om de ideeën te bedenken? Hadden ze iets aan de onderzoekjes uit de vorige lessen?

Wijs de leerlingen er nogmaals op om voor de volgende les materialen mee te nemen die ze mogelijk kunnen gebruiken bij het maken van de instrumenten, zeker nu ze weten wat ze nodig hebben. Denk aan lege plastic fles(jes), melkpakken, eierdozen, touw, wc rollen of lege keukenpapier rollen.

Laat de leerlingen het werkblad in de JWC map doen.

