

# Tutorial maken voor natuur- en scheikunde

Lesduur: 90 minuten

## Wat gaan de leerlingen doen?

De leerlingen gaan een korte tutorial maken over een onderwerp dat aansluit bij het vak natuur- en scheikunde. Denk bijvoorbeeld aan een tutorial over hoe je een scheikundige proef moet doen. Leerlingen maken een logisch stappenplan voor hun verhaal en krijgen les in filmkaders, tegenlicht en beeldcompositie om hun video mooi te maken!



## Leerdoelen

- Leerlingen oefenen met het maken van een stappenplan.
- Leerlingen oefenen met het filmen in verschillende filmkaders.
- Leerlingen werken aan hun presentatievaardigheden voor de camera.
- Leerlingen kunnen na deze lessen monteren in een simpel montageprogramma.
- Leerlingen weten hoe ze rekening kunnen houden met tegenlicht tijdens het filmen.

## Info

- Deze opdracht kan in tweetallen of drietallen uitgevoerd worden. Zorg ervoor dat leerlingen de presentatie voor de camera afwisselen als er in drietallen gewerkt wordt.
- In de lestijd van 90 minuten is geen tijd voor gezamenlijk terugkijken opgenomen. Als dat gewenst is, plan hier dan extra tijd voor in. De tutorials zullen tussen de 2 en 4 minuten gaan duren.
- Leerlingen hebben rustige plekken in de school of buiten nodig om te filmen.

## Benodigdheden

- Mobiele telefoon, iPad of tablet inclusief montageprogramma. Er is 1 opname/montage apparaat (mobiel, iPad of tablet) nodig per groepje van 2 of 3 leerlingen. Kijk bij Tips & Tools voor eventuele ondersteuning.
- Per drietal een print van het '[geheugensteuntje filmkaders](#)'.

## Inleiding (5 minuten)

Leg uit dat leerlingen in deze les aan de slag gaan met het filmen van een tutorial. Vraag welke tutorials leerlingen zelf wel eens kijken. Als je ruim in je tijd zit kun je er een paar op het bord laten zien. Maak de groepjes en verdeel eventueel de onderwerpen.

## Vorbereiding tutorial filmen (10 minuten)

Opdracht: maak een tutorial van 2 tot 4 minuten.

Stappenplan:

1. Schrijf op waar de tutorial over gaat.
2. Schrijf op voor wie je de tutorial maakt.
3. Schrijf de 5 belangrijkste dingen die je wilt vertellen in de tutorial in de goede volgorde op. Dit is je stappenplan!

## Theorie tutorial filmen (10 minuten)

Laat [deze tutorial over filmkaders](#) zien. Vertel dat leerlingen straks de tutorial in verschillende shots moeten filmen en alle shots die genoemd zijn moeten toepassen. Deel 'geheugensteuntje filmkaders' uit.

Kijk ook [deze korte tutorial](#) over tegenlicht en check of leerlingen begrepen hebben hoe je kunt filmen zonder last te hebben van tegenlicht.

## Filmopdracht tutorial filmen (40 minuten)

Maak een tutorial van 2 tot 4 minuten.

1. Gebruik je stappenplan; maak steeds een nieuwe filmopname van een volgende stap.
2. Als je alle stappen gefilmd hebt, bedenk dan welke uitgelegde dingen je ook kunt laten zien op beeld en film die! Als dit lastig is omdat je alles al direct laat zien tijdens je verhaal, kun je ook extra close-up beelden daarvan maken.

## Montageopdracht tutorial filmen (25 minuten)

Als leerlingen nog nooit gemonteerd hebben, laat dan de eerste video van [deze afspeellijst](#) zien. Naar eigen inzicht kunnen leerlingen meer tutorials van de afspeellijst kijken.

Stappenplan:

1. Zet alle shots in de goede volgorde.
2. Snij de shots bij.
3. Plaats de extra beelden.
4. Maak een titel.
5. Heb je tijd over? Maak dan je video mooier met muziek en filters.

## Afsluiting (5 minuten)

Kijk eventueel de volgende les gezamenlijk de tutorials terug. Bespreek de opdracht na op de leerdoelen. Zijn alle stappen helder uitgelegd? Zijn er verschillende filmkaders gebruikt? Zijn er extra shots gebruikt om het verhaal te verduidelijken? Is er rekening gehouden met tegenlicht?

## Begrippenlijst

- Filmkader: close-up, medium, totaal, over-shoulder.
- Perspectief: de hoek van waaruit je iets filmt (bijvoorbeeld hoger of lager dan ooghoogte).
- Shot: filmopname.
- Snijshot: een stukje film dat vaak tijdens een interview gebruikt wordt in de montage. Je luistert naar het interview terwijl je even iets anders ziet. Bijvoorbeeld iets waar het in het interview over gaat.
- Ruwe montage: alle shots in ongeveer de goede volgorde, maar nog niet op maat gesneden.
- Cut-away: in de montage knippen naar een ander shot om vervolgens weer terug te gaan naar het beginshot.
- Tegenlicht: Een lichtbron achter het object of de persoon die gefilmd wordt. 'Last hebben van tegenlicht' betekent dat die lichtbron zoveel licht geeft dat het object of de persoon niet goed te zien is.

Deze les is onderdeel van [www.filminjevak.nl](http://www.filminjevak.nl) Heb je de les gegeven, dan zijn wij heel benieuwd naar jouw ervaring! Je helpt ons enorm door [deze vier vragen](#) te beantwoorden. Wil je zelf graag meer filmvaardigheden opdoen, boek dan een [docenttraining](#)!