

Een goede onderwijsvideo dient een helder doel

Stel je voor: de lessenserie, die je in het volgende blok weer gaat geven, wil je wat opfrissen en je gaat op zoek naar een leuk filmpje. Je weet waar de video inhoudelijk over moet gaan. Je vindt er een die precies uitlegt wat de kern van de stof is; maar het is wel een beetje saai. En je vindt een heel indrukwekkend filmpje met mooie beelden maar daarin komt de theorie weer niet zo goed naar voren. Waar zou je voor kiezen? Misschien zoek je nog verder en voor je het weet zit je de halve middag door filmpjes heen te klikken. Het aanbod is onuitputtelijk en je kunt maar geen keuze maken. Hieronder proberen we de essentiële vraag in deze situatie te beantwoorden: hoe kies je een goede onderwijsvideo?

Over deze vraag hebben de leraren van het pre-university programma U-Talent zich gebogen samen met onderzoekers van de Universiteit Utrecht. Zij namen de video's onder de loep die ze zelf gebruiken in hun lessen, met als resultaat enkele concrete handvatten.

Doel en video op elkaar afstemmen

De inhoud is logischerwijs het uitgangspunt bij het zoeken naar een video. Om uit de reeks inhoudelijk passende video's vervolgens een 'goede' te kiezen, zou je je moeten laten leiden door het doel dat je ermee wilt bereiken, zoals interesse krijgen voor die inhoud of kennis van die inhoud opbouwen. Dat blijkt nog niet zo eenvoudig. Veel leraren gebruiken een filmpje als 'een leuke start van de les' of 'als mooie beelden bij mijn uitleg'. Gevraagd naar het waarom, wat het bij de leerlingen teweeg moet brengen, bleken de leraren uit het onderzoek het best lastig te vinden om dieper op hun doelen in te gaan. De selectie van een video uit de reeks inhoudelijk passende video's bleek niet erg

weloverwogen. Als gevolg daarvan stonden enkele prachtige video's toch op de verkeerde plek in het lesontwerp en sloegen de plank mis. Hieronder bespreken we een raamwerk waarmee je doelen voor het gebruik van een video in de les helderder kunt formuleren en de keuze voor een video aan die doelen kunt koppelen.

Als je met een video je leerlingen iets nieuws wilt 'leren zien', ligt je focus op het visuele aspect. Leerlingen herkennen dan iets nieuws binnen de kaders die ze al kennen (1a), of je geeft ze als leraar wat aanwijzingen waardoor

ze details ontwaren die ze eerder over het hoofd zagen (1b). Wil je leerlingen nieuwe kennis bijbrengen, dan ligt je focus op feitenkennis die ze na het zien van de video kunnen reproduceren (2a), of op een nieuw inzicht dat ze na het zien van de video kunnen uitleggen of toelichten (2b). Een video kan ook heel geschikt zijn voor het aanleren van handelingen (3a) of gedrag (3b) doordat iets wordt voorgedaan. Tot slot kun je met video willen engageren door de interesse van leerlingen te wekken (4a) en ze aan te spreken met concrete voorbeelden en contexten (4b).

Bij elk type doel past een bepaald type video. Een video die gebruikt wordt voor 'zien'-doelen (1), toont dingen zonder al te veel verdere uitleg, want zo kunnen de leerlingen zelf een waarneming doen. Een video die voor 'zeggen'-doelen (2) gebruikt wordt geeft juist veel uitleg en achtergrond informatie en zorgt ervoor dat de leerlingen de uitleg goed kunnen snappen door het in een heldere structuur aan te bieden. Een video die voor 'doen'-doelen (3) wordt gebruikt laat handelingen of gedragingen zien. Vaak gebeurt dit stapsgewijs met veel close-ups zodat de details zichtbaar worden en leerlingen ze kunnen nadoen. Wil je met video 'engageren' (4) dan kies je een video die een echt probleem aankaart of een echte situatie toont die raakt aan de leefwereld van de leerlingen.

Type doelen	De leerling...
1. Leren zien	(a) kan iets herkennen (b) kan iets ontwaren
2. Leren zeggen	(a) kan feiten reproduceren (b) kan iets uitleggen
3. Leren doen	(a) kan bepaalde handelingen uitvoeren (b) kan bepaald gedrag vertonen
4. Geëngageerd raken	(a) heeft interesse ontwikkeld voor het onderwerp (b) kan theorie contextualiseren

Bron: Schwartz en Hartman, 2007

Keuzes maken

1. Bepaal de inhoud van de video
2. Formuleer een concreet doel dat je wilt bereiken
3. Kies een video die past bij dat doel

Veel docenten willen van alles een beetje en dan wordt een video selecteren ingewikkeld. Kies één hoofddoel door jezelf de vraag te stellen: “Wat moet de video bij mijn leerlingen teweegbrengen?” Wil je ze enthousiast maken voor een nieuw onderwerp? Dan kan verwondering over het zien van iets nieuws goed uitpakken. Maar geef dan niet te veel uitleg, want dat is dodelijk voor nieuwsgierigheid en voor het ontwikkelen van vragen. Wil je je leerlingen de relevantie van een onderwerp laten voelen? Dan kan een maatschappelijk probleem in een concrete context hun betrokkenheid vergroten. Maar pas ook hier op met te veel uitleg, geef zo'n probleem de ruimte om zich te nestelen. Het vinden van een goede onderwijsvideo begint bij het formuleren van één helder doel.

Dit onderzoek werd gefinancierd door NRO, projectnummer 405-16-511. ●

BRONNEN

- Muller, D. A. (2008). *Designing effective multimedia for physics education*. University of Sydney.
- Schwartz, D. L., & Hartman, K. (2007). It is not television anymore: Designing digital video for learning and assessment. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S. J. Danny (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 335-348). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

VIDEO'S:

- Het Klokhuis: Zoek het uit! Aarde. <http://www.hetklokhuis.nl/tv-uitzending/2484/Zoek%20Het%20Uit%21%20Aarde%20>
- Het Klokhuis: Moleculair koken. https://www.youtube.com/watch?v=SBS_F4clWVQ
- β -Lactams: Mechanisms of Action and Resistance. <https://www.youtube.com/watch?v=qBdYnRhdWcQ>
- Dr Quantum - Double Slit Experiment. <https://www.youtube.com/watch?v=fwXQjRBLwsQ>



WAT WERKT

Video's in het onderzoek die het goed bleken te doen voor 'engageer'-doelen (4), hadden een opvallende overeenkomst: er werden vragen gesteld. En dan niet van het soort dat een bruggetje vormt naar de volgende uitleg, maar échte vragen: vragen waar geen gemakkelijk antwoord op is, maar waarvoor je moet zoeken. Video's die dat goed doen zijn bijvoorbeeld de informatieve stukjes van *Het Klokhuis*. In het onderzoek zaten er twee. In beide video's had de presentator een echte vraag en nam hij de kijker mee op zijn zoektocht naar antwoorden. Echte vragen hebben een oorsprong in de echte wereld: je komt iets tegen wat je niet helemaal snapt en wilt er meer van weten. Een zeer sterke stimulans voor leerlingen om interesse te ontwikkelen. In een video die daar gebruik van maakt vormt de vraag het uitgangspunt en beperkt de gegeven uitleg zich ook echt tot die vraag. Gebruik je de vraag als een kapstokje om vervolgens heel diep de theorie in te duiken, dan maak je er toch weer een retorische vraag van en ondermijnt je de engagerende functie.

WAT NIET WERKT

Verreweg de meeste onderwijsvideo's zijn uitlegvideo's. Vaak zie je dan een leraar voor een bord, of je hoort een *voice-over* bij een schermpresentatie die een korte systematische uitleg geeft. Een populaire videovorm voor bijvoorbeeld *Flipping the classroom* en als voorbereiding op een toets. Leerlingen waarderen deze video's vaak erg goed en zeggen er veel van te leren. Een bekend probleem is echter dat leerlingen niet goed opletten bij een uitleg die logisch en gemakkelijk te volgen is. Ze worden niet gestimuleerd om zelf na te denken en zien uiteindelijk vooral hun voorkennis bevestigd worden, ook als die voorkennis onjuist of incompleet was (Muller, 2008). Een uitlegvideo uit het onderzoek waarbij dit mogelijk aan de hand was is *β -Lactams*. Bovendien was de video erg saai en monotoon ingesproken, wat de oplettendheid van de leerlingen niet ten goede komt. Om de video als kapstok te laten fungeren waaraan leerlingen kunnen terugdenken om de kennis op te halen, helpt het om de sterke visuele eigenschappen ervan te benutten. Een herinnering aan een pratend hoofd en tekst geeft geen link naar de inhoud; een betekenisvol beeld doet dat wel. De uitlegvideo die dit in het onderzoek goed deed was de animatie *Dr. Quantum*, waarin de experimenten levendig in beeld werden gebracht.