

design your future

Wat is een goede instructievideo en hoe kan je deze optimaal inzetten?

Michiel Dauwe

studiegebied onderwijs

educatieve bachelor in het onderwijs: secundair onderwijs

campus Brugge

academiejaar 2019-2020



Wat is een goede instructievideo en hoe kan je deze optimaal inzetten?

Begeleider: Meneer Van Hevel Johan

Externe lezer: Meneer Heytens Frederik

Academiejaar 2019 - 2020

Bachelorproef voorgedragen door:

Michiel Dauwe

Tot het bekomen van de graad van

Educatieve Bachelor Secundair Onderwijs

Voorwoord

In de zomer van 2019 ben ik gestart aan deze onderzoeksopdracht. In deze onderzoeksopdracht kan je mijn zoektocht naar antwoorden vinden op de vraag: 'Wat is een goede instructievideo en hoe kan je deze optimaal inzetten?' Hiermee wil ik leerkrachten motiveren om instructievideo's (meer) in te zetten in de klas. Om hen hierin bij te staan heb ik verschillende zaken uitgewerkt: een checklist voor de keuze van een goede instructievideo en enkele infokaarten met toffe werkvormen. Daarnaast zocht ik naar een manier om het gebruik van instructievideo's te koppelen aan evaluatie.

Veel leerkrachten die momenteel voor de klas staan wijken weinig of niet af van het klassieke beeld waarbij de leerkracht de les geeft en de leerlingen luisteren. Er zijn nochtans heel wat werkvormen die aantonen dat het ook anders kan. Veel leerkrachten durven de stap niet zetten om het eens over een andere boeg te gooien. Met deze onderzoeksopdracht wil ik voor een nieuwe insteek zorgen. Vooral door aan te tonen dat er naast de vele mogelijkheden tot gebruik van instructievideo's ook de gepaste ondersteuning wordt aangeboden om instructievideo's in de klas verder te integreren.

Naast het uitwerken van de vele kleine onderzoekjes maakte ik ook tijd om over de resultaten en besluiten na te denken. In de literatuur kon ik weinig vinden over het onderwerp: 'instructievideo' maar het weinige wat ik gevonden heb, werd wel bevestigd door de onderzoekjes die ik heb uitgevoerd in verschillende klassen van verschillende scholen. Tijdens het bedenken van en informatie opzoeken over gepaste werkvormen heb ik vaak het gevoel gehad dat ik de leerkrachten, die niet staan te springen voor veranderingen aan hun lesgeven, wel begrijp. Een gepaste werkvorm bedenken of uitkiezen is niet eenvoudig. Toch kunnen kleine aanpassingen aan de gekende werkvormen ervoor zorgen dat deze werkvormen het leren van leerling ten goede komt.

Ik wil hierbij graag mijn stagementoren en directeurs van het VTI in Tielt, het VTI in Deinze en de Maricolen Maldegem bedanken voor de kans om verschillende onderzoeken uit te voeren in hun klassen. Verder wil ik meneer Van Hevel bedanken voor zijn expertise en deskundige raad wanneer ik die nodig had. Daarnaast wil ik Vrije Basisschool Ter Bunen bedanken om zich aan te bieden als vervangschool voor één van mijn onderzoeken. Tot slot bedank ik ook meneer Heytens om zich beschikbaar te stellen als externe lezer van mijn onderzoeksopdracht.

Michiel Dauwe

Mei 2020, Maldegem

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Voorwoord | 4 |
| Inhoudsopgave | 4 |
| Inleiding en aanleiding | 7 |
| 1 Op zoek naar essentiële zaken van een instructievideo | 8 |
| 1.1 Onderzoek algemeen | 8 |
| 1.2 Aan de slag met literatuur | 8 |
| 1.2.1 Inleiding | 8 |
| 1.2.2 Onderverdelen in kleine stappen | 8 |
| 1.2.3 Interesse opwekken | 9 |
| 1.2.4 Verteerbare informatie | 10 |
| 1.2.5 Interessante principes | 10 |
| 1.2.6 Het onderwijs in beweging | 11 |
| 1.2.7 Didactische werkvormen bepalen | 11 |
| 1.3 Eerste visie instructievideo | 12 |
| 1.4 Onderzoek a.d.h.v. stellingen | 13 |
| 1.4.1 Uitwerking onderzoek | 14 |
| 1.4.2 Uitwerking stellingen | 15 |
| 1.4.3 Resultaten en bespreking | 19 |
| 1.4.4 Conclusie resultaten | 24 |
| 1.5 Tweede visie instructievideo | 25 |
| 2 Een goede instructievideo volgens de lerende | 26 |
| 2.1 Inleiding | 26 |
| 2.2 Onderzoek a.d.h.v. bevraging lerende | 26 |
| 2.3 Resultaten | 28 |
| 2.3.1 Opdracht 1: Aangenaamheid | 28 |
| 2.3.2 Opdracht 2: Hulp bij het studeren | 30 |
| 2.4 Analyseren resultaten | 32 |
| 2.4.1 Opdracht 1: Aangenaamheid | 32 |
| 2.4.2 Opdracht 2: Hulp bij het studeren | 33 |
| 2.4.3 Vergelijking opdrachten | 34 |
| 2.5 Besluit | 35 |
| 3 Ondersteuning voor de leerkracht | 36 |
| 3.1 Waarom kiezen voor een instructievideo? | 36 |
| 3.2 Hoe een instructievideo inzetten? | 37 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.2.1 | Flipping the classroom..... | 37 |
| 3.2.2 | Leren in duo..... | 37 |
| 3.2.3 | Wederzijdse ondervraging | 37 |
| 3.2.4 | Extra hulp in de les | 38 |
| 3.2.5 | Herhaling na de les | 38 |
| 3.3 | Ondersteuning bij keuze instructievideo | 39 |
| 4 | Evaluatieconcept | 40 |
| 4.1 | Algemeen..... | 40 |
| 4.2 | Toepassing..... | 41 |
| 4.3 | In gesprek over het evaluatieconcept..... | 42 |
| | Conclusie en discussie | 43 |
| | Aanbevelingen voor verder onderzoek | 44 |
| | Persoonlijke reflectie op het onderzoek | 45 |
| | Bronnenlijst | 46 |
| | Bijlagen | 47 |

Inleiding en aanleiding

Door de veranderingen in de leerplannen voor de eerste graad wordt er steeds meer stil gestaan bij het gebruik van ICT in het onderwijs. Bovendien zijn de tijden van het klassieke lesgeven gedeeltelijk veranderd: de leerkracht legt uit en de leerlingen luisteren. Dit is natuurlijk nog steeds nodig in de klas maar er bestaan tegenwoordig ook heel wat andere activerende werkvormen. Er wordt steeds meer gedaan om de leeromgeving voor de leerling zo optimaal mogelijk te maken. Het is aan de leerkracht om hiervoor te zorgen. Dit kan niet zonder de nodige ondersteuning.

In deze onderzoeksopdracht spitste ik mij specifiek toe op één onderdeel: een goede leeromgeving voor de leerling stimuleren. Ik koos ervoor om me te verdiepen in instructievideo's voor leerlingen. Ik wou in deze onderzoeksopdracht een duidelijk onderscheid maken tussen een goede en minder goede instructievideo. Want wanneer je als leerkracht op zoek gaat naar een gepaste instructievideo zijn er tal van keuzemogelijkheden. Het is aan de leerkracht om de meest geschikte video te kiezen. Hiervoor zocht ik naar een gepaste manier om deze ondersteuning te kunnen bieden.

Verder heb ik het gebruik van evaluatie trachten te koppelen aan het gebruik aan instructievideo's. De docenten kunnen wel van de leerlingen verwachten dat ze zich zo gepast mogelijk voorbereiden om hun taken goed uit te voeren maar hierbij ligt de inspanning nog steeds bij de leerling. De leerling kiest nog steeds zelf of hij gebruikt maakt van de aangereikte instructievideo's van de leerkracht. Als het kijken van deze video gekoppeld is aan evaluatie, is de keuze voor het kijken naar de instructievideo door de leerling veel sneller gemaakt.

Tegenwoordig is het begrip Flipping the classroom door veel leerkrachten gekend. De leerkrachten in het werkveld gaan verder op zoek naar varianten en gepaste manieren om deze werkvorm, waarbij (klassikale) instructie en individueel huiswerk worden omgedraaid, in te zetten in hun lessen. Steeds meer docenten ontdekken de voordelen van dit onderwijsconcept: wanneer leerlingen de theorie voorafgaand aan de les al goed bestuderen, is er in de les meer ruimte voor leerlingen om de theorie te verwerken door middel van diverse activerende werkvormen. Bovendien zorgt deze aanpak ervoor dat er voor de leerkracht meer mogelijkheden krijgt om te differentiëren en bijvoorbeeld individuele aandacht te geven aan de leerlingen die deze extra ondersteuning het meeste nodig hebben.

Flipping the classroom kan perfect door het gebruik van instructievideo's. Instructievideo's worden vaak ingezet om leerlingen te ondersteunen wanneer zij voorafgaand aan de lessen de theorie bestuderen. Veel van het hiervoor gebruikte filmmateriaal is op internet te vinden. Ik zocht de vele mogelijkheden uit en bundelde deze in een overzicht. Daarnaast zijn er heel wat gelijkwaardige alternatieven die ook de moeite waard zijn om uit te testen in de klas.

Met al deze verschillende onderzoeken en onderwerpen hoop ik te beantwoorden aan mijn onderzoeksvraag: 'Wat is een goede instructievideo?'

Daarnaast hebben volgende bijvragen ook een belangrijke rol gekregen in mijn onderzoeksopdracht: 'Hoe kan ik een ondersteunende rol spelen in de keuze naar een goede instructievideo? En hoe zet ik op een gepaste manier een instructievideo in, in de klas?'

Antwoorden of richtinggevende antwoorden op deze vragen zijn in deze onderzoeksopdracht te vinden.

1 Op zoek naar essentiële zaken van een instructievideo

1.1 Onderzoek algemeen

Het eerste deel van mijn onderzoeksopdracht is een klasonderzoek die verschillende principes over instructievideo's analyseert. In dit onderdeel van het onderzoek was het de bedoeling om na het analyseren van de principes tot een algemeen beeld te komen van het begrip instructievideo.

Welke zaken maken een instructievideo goed en nuttig om te gebruiken? Waarom zijn deze zaken essentieel om een goede instructievideo te verkrijgen? Voor ik op onderzoek ging in de klas om deze zaken uit te testen, ging ik op zoek via een literatuuronderzoek naar de zaken die een instructievideo goed en nuttig maken om te gebruiken.

1.2 Aan de slag met literatuur

1.2.1 Inleiding

Ik ging aan de hand van een literatuurstudie op zoek naar de essentiële zaken voor een goede instructievideo. Ik heb niet enkel een algemeen beeld gevonden over de ideale video maar ook verschillende zaken over het algemeen aanwakkeren van leerbereidheid van leerlingen. Deze zaken kon ik ook koppelen aan de instructievideo. Bovendien kreeg ik ook een beter beeld over hoe ik meer leerlingen bij de les kan houden door het belevend leren te koppelen aan de instructievideo's.

1.2.2 Onderverdelen in kleine stappen

Door het leerproces van leerlingen te structureren kunnen leerlingen zich doelmatiger gaan gedragen om de opgedragen taken succesvol uit te voeren. Het gaat om eenvoudige ingrepen met een grote impact op de doelmatigheidsbeleving van de leerlingen, zoals het opdelen van opdrachten in kleine stappen (mits het goed uitwerken van een goed stappenplan) en het geven van tips bij leerlingen die vastlopen (Vansteenkiste et al., 2007).

Al de zaken die hier beschreven staan kan ik terugvinden in de meeste instructievideo's. Een instructievideo is opgebouwd uit verschillende stappen. De opdracht die de video in beeld brengt is opgedeeld in deelopdrachten. Een voorbeeld hiervan is de instructievideo over het draaien van een as op de draaibank (QR-code onderaan). Hierin wordt er eerst besproken welke voorbereidende stappen je moet doorlopen en hoe je een werkstuk zal inspannen, wat een belangrijk onderdeel is, om nadien pas over te gaan tot het verspanen van het werkstuk. De stappen lijken, voor de personen met al enige ervaring, logisch maar dat is voor de personen zonder veel voorkennis daarom niet altijd zo. Hierdoor is een instructievideo heel geschikt om te gebruiken als inleiding van een les. Net omdat niet iedere leerling dezelfde voorkennis heeft over een onderwerp. Maar op die manier kan je iedere leerling ongeveer op een gelijk niveau krijgen qua voorkennis. Iedere leerling krijgt dezelfde informatie te zien en te horen.

QR-code: Nauwkeurig draaien op een draaibank. Hoe doe je dat?



1.2.3 Interesse opwekken

Situationele interesse kan ook ontstaan uit het prikkelend aanbrenge van nieuwe informatie. In dat geval speelt de wijze waarop dit gebeurt een belangrijke rol. Over het algemeen kan worden gesteld dat onverwachte, verrassende en boeiende taken of activiteiten de interesse van leerlingen prikkelen (Schraw & Lehman, 2001; Hoffmann, 1989), net als een goede structuur en samenhang in deze taken of activiteiten en duidelijke afspraken (Kunter, Baumert, & Köller, 2007; Schraw & Lehman, 2001). Ook het medium dat gehanteerd wordt om nieuwe informatie over te brengen beïnvloedt de interesse van leerlingen. Leerlingen uit het hoger secundair onderwijs geven bijvoorbeeld aan dat ze meer geïnteresseerd zijn in leerinhouden in het vakgebied aardwetenschappen wanneer die worden aangebracht via films of beelden, of wanneer de leerlingen door praktische activiteiten (excursies of experimenten) worden ondersteund (Hemmer et al., 2007)

Ik kan stellen dat een alternatieve manier van aanbrenge van leerstof wel degelijk vernieuwend lijkt te werken en het de motivatie van de leerlingen ten goede komt. De leerlingen worden geprikkeld wanneer er een medium wordt gebruikt om nieuwe informatie over te brengen. Het klassieke lesgeven waarbij men voor de klas gaat staan en enkel maar vertelt over een nieuw onderwerp werkt niet motiverend voor de leerling. De leerling heeft nood aan afwisseling, hiervoor lijkt een instructievideo het gepaste medium. De lessen die wij ons het langst herinneren van uit onze middelbare schooltijd zijn de lessen waarbij we inderdaad op een onverwachte en verrassende manier met de lesinhoud hebben kennism gemaakt. Ik herinner mij bijvoorbeeld de proefjes in de fysica-les. Deze zaken zullen me bijblijven net omdat er iets onverwachts gebeurde. We konden proeven, zien en voelen tijdens de les. Deze leerstof blijft langer hangen.

Onderzoek wijst uit dat de interesse van leerlingen groter is wanneer de leerstof wordt gekoppeld aan praktische problemen en aan het alledaagse leven van de leerlingen (Hausler & Hoffmann, 2002). Leerlingen onderbrengen in een levensechte omgeving bevordert in die zin de leerbereidheid van leerlingen. Wanneer leerlingen de praktijkrelevantie inzien van de taken die ze uitvoeren verhoogt hun interesse (Schraw & Lehman, 2001)

Toevallig of niet maar instructiefilmpjes zijn nu net ontwikkeld om personen met een praktisch probleem de juiste werkwijze voor te tonen over hoe ze dit kunnen oplossen. Interesse van de leerlingen staat duidelijk in verband met leerstof over die praktische problemen. De lerende zal het meeste interesse tonen als hij merkt dat hij de leerstof in een praktijksituatie kan gebruiken. Een instructievideo wordt pas opgenomen wanneer men merkt dat meerdere personen moeilijkheden ondervinden met verschillende praktische problemen. Alledaags is misschien wat te frequent maar de problemen die in instructievideo's worden besproken komen toch nu en dan voor. Vandaar dat ik de link leg tussen de interesse van de leerling en de keuze voor het gebruik van instructievideo's in het onderwijs.

1.2.4 Verteerbare informatie

Lies Sercu (2012, Digitale didactiek: Wegwijzers voor de onderwijspraktijk, p. 31) zegt het volgende over kennis digitaal aanrijken:

Geheel in de traditie van wat Stephen Krashen $i + 1$ (input plus one) heeft genoemd (Krashen, 1987), kunnen we blijven uitgaan van het basisprincipe dat een leertraject best systematisch wordt opgebouwd en dat de hoeveelheid nieuwe informatie die we aanbieden verteerbaar moet zijn.

Hieruit interpreteer ik dat de lerende het best tot leren komt als de hoeveelheid nieuwe informatie verteerbaar is. Daarmee bedoel ik dat wanneer de leerkracht nieuwe leerstof wil aanbrengen, dat de leerkracht zich tot de essentie moet beperken en dat de nieuwe leerstof niet enkel uiteenlopende zaken mag bevatten. Vanaf dat dit wel het geval is, verliest de lerende structuur en kan hij/zij het onderscheid niet meer maken tussen datgene wat belangrijk is om te onthouden en wat niet.

Als ik dit toepas op het specifiek leren aan de hand van instructiefilmpjes interpreteer ik dat een instructievideo zich moet beperken tot de essentie. Met andere woorden dat een instructievideo geen uren hoeft te duren. Een instructievideo hoeft geen onnodige details te bespreken, het beperkt zich enkel tot wat van belang is. Een instructievideo moet dus kort en krachtig zijn, zodat de informatie die wordt besproken langer zal blijven hangen in het geheugen van de lerende.

1.2.5 Interessante principes

Ik ging nog verder op zoek naar duidelijke principes en voorbeelden over videogebruik in de klas. Ik kwam daarbij tot het overvloedprincipe, ook wel redundantieprincipe genoemd. Dit betekent dat mensen beter zouden leren van animaties en gesproken uitleg dan van animaties, gesproken uitleg én tekst op het scherm. De (extra) tekst op het scherm zorgt voor een extra cognitieve belasting, die de geheugencapaciteit om diepgaand te kunnen leren beperkt.

Volgens Mayer (educatieve psycholoog) zijn foto's met een gesproken toelichting effectiever dan met een geschreven toelichting. Een geschreven toelichting zorgt namelijk voor een dubbele belasting van het visuele kanaal (foto's bekijken én tekst lezen). Wanneer de toelichting ingesproken wordt, wordt de verbale informatie via het auditieve kanaal verwerkt. Dit zorgt voor een balans tussen beide kanalen, waardoor de cognitieve verwerking eenvoudiger is.

Hierbij is duidelijk verder onderzoek nodig door mezelf. Ik vermoed dat er niet zoiets bestaat als de beste structuur om een instructievideo op te bouwen. Hoe men het liefst naar instructievideo's kijkt heeft hier ook veel mee te maken. De leervoorkeuren zijn voor iedere leerling verschillend. Door de leerlingen te testen a.d.h.v. verschillende video's kan er veel duidelijkheid geschept worden hierover maar het voornaamste is nog steeds dat de leerling zelf beslist welke instructievideo hij het meest aangenaam vindt om naar te kijken en te gebruiken bij het leren.

1.2.6 Het onderwijs in beweging

Kennis is overal en altijd bereikbaar. Leerlingen kunnen zich een wereld zonder 24/7 internettoegang en eindeloze communicatiemogelijkheden niet meer voorstellen.

Leerlingen van nu groeien in een heel andere wereld op dan de generaties voor hen. Nog niet zo lang geleden zag alles er nog heel anders uit. Er zijn veel veranderingen gebeurd op korte en lange termijn. Voorbeelden van deze veranderingen zijn de overgang van toetsenbord naar touchscreen op mobiele telefoons, van sms naar WhatsApp, van usb-stick naar online bestandopslag. Of heel erg recent, de plotse aanpassingen voor de leerlingen om thuis les te krijgen of door middel van preteaching die te wijten waren aan de uitbraak van het coronavirus.

Jongeren hebben via internet en sociale media tal van mogelijkheden om met elkaar te communiceren, informatie uit te wisselen en op te zoeken. Ze moeten daarbij wel leren om kritisch om te gaan met deze aangeboden informatie. (Geerts & Dijk, 2018)

De tijden zijn veranderd en blijven verder evolueren, niet enkel in het onderwijs. Er zijn tal van mogelijkheden om informatie te verkrijgen. Het is aan de leerling om een selectie te maken tussen betrouwbare en niet-betrouwbare informatie. De leerkracht kan de leerlingen hierin sturen door met hen een duidelijk onderscheid te maken tussen deze informatie, onder andere ook met instructievideo's. De leerkracht laat hen bijvoorbeeld niet zelfstandig zoeken naar een gepaste instructievideo maar rijkt een gepaste video aan. Of als de leerlingen toch zelf opzoek mogen gaan naar een instructievideo dan kan de leerkracht samen met de leerlingen de video beoordelen op betrouwbare of niet-betrouwbare inhoud. Dit om er zeker van te zijn dat de leerlingen goed op weg gaan met betrouwbare informatie. Moest een leerling zelfstandig op zoek gaan naar een gepaste instructievideo is de kans groter dat de leerling een instructievideo bekijkt die niet voldoet aan de eisen die een leerkracht zou moeten stellen aan instructievideo's.

1.2.7 Didactische werkvormen bepalen

Het is de bedoeling om de leerling te leren leren. Het gaat niet zozeer om leren leren, het gaat erom leerlingen te leren interesse krijgen. Leerlingen moeten oplossingsgericht gaan werken. Kennis die geen antwoord is op een probleem of vraag, wordt niet onthouden. (Standaert, Troch, Peeters & Stroobants, 2012)

Leren vanuit probleemgericht denken komt de leerling ten goede. Leerlingen hebben steeds meer de vraag waarom ze bepaalde lesinhouden moeten leren of kunnen. Vaak hebben ze het gevoel dat de leerstof niet altijd even nuttig is. Ze vragen zich af wat ze precies kunnen doen met de leerstof.

Wanneer er gewerkt wordt vanuit een probleem, kan men oplossingsgericht aan de slag gaan. Het is duidelijk waarom bepaalde inhouden gezien worden. In het projectmatig werken zit er een duidelijke evolutie in de leerstof. Je hebt de inhoud uit het ene project nodig om het andere project tot een goed einde te brengen. Projectmatig werken is een manier van werken waarbij het leerproces gestimuleerd wordt door het realiseren van een welbepaald project. Kenmerkend hiervoor is dat de actie het leren ondersteunt en dat de leerling leert van de actie.

1.3 Eerste visie instructievideo

Na mij te verdiepen in de literatuur had ik de nodige informatie gevonden om een eerste beeld te vormen over het begrip 'instructievideo'. Het viel mij op dat er in geen enkel boek, die ik gebruikt heb om een literatuurstudie te doen, een duidelijke uitleg stond van wat een complete instructievideo is. Ik heb deze uitleg enkel gedeeltelijk kunnen vormen door conclusies te trekken en verbanden te leggen uit verschillende uitspraken. Maar een duidelijke uitleg over wat een compleet instructievideo inhoudt was er niet te vinden.

Ik kwam na de literatuurstudie tot mijn eerste visie over de instructievideo:

Een instructievideo is een video waarin een bepaalde handeling of kennis wordt uitgelegd of getoond.

De video heeft volgende kenmerken:

- De video is niet te lang en er is enkel noodzakelijke informatie in verwerkt.
- De verschillende stappen die worden besproken zijn duidelijk te zien en te onderscheiden.

Na een kritische blik leek het me vanzelfsprekend dat hier nog heel wat zaken kunnen aan toegevoegd worden. Ik had vooraf al enkele ideeën over wat een goede instructievideo inhoudt en heb deze ook toegevoegd aan het onderzoek, na het vergelijken met de zaken uit de literatuurstudie.

Een instructievideo kan naast het bevatten van de gekende kenmerken hierboven ook een goede video zijn als:

- Het voorzien is van ondertiteling.
- Leerlingen zelf het presentatietempo van een video kunnen bepalen.
- Men leert van het goede voorbeeld van anderen.
- Er een optie is voor de leerlingen om de video te herbekijken.
- Leerlingen naast gesproken informatie ook visuele informatie kunnen koppelen aan hun leermomenten.
- Er een duidelijke combinatie is tussen beeldmateriaal en afbeeldingen.

1.4 Onderzoek a.d.h.v. stellingen

Er zijn verschillende uitspraken of stellingen over instructievideo's die ik in klassen in het secundair en lager onderwijs wou onderzoeken. Onderstaande stellingen heb ik geformuleerd aan de hand van mijn literatuurstudie en heb hieraan ook enkele zaken toegevoegd na het vormen van mijn eerste visie over een goede instructievideo. Deze zijn samengevoegd tot één stellingonderzoek. De stellingen gaan niet enkel over het technisch uitwerken van de instructievideo maar ook over het gebruik van het instructievideo als medium. Deze stellingen geven enkel een richting aan. Ze zijn uitgewerkt verder in deze bundel.

Stelling 1: Het grote voordeel van een instructievideo is dat de kijker ziet en hoort. Zo draagt een instructievideo bij aan een snellere opname van de (les)stof.

Stelling 2: Als leerlingen zelf het presentatietempo van een video kunnen bepalen, geeft dat hun de ruimte om de nieuwe informatie goed te verwerken.

Stelling 3: Mensen leren van het goede voorbeeld van anderen: dat noemen we observationeel leren van voorbeelden. In een 'videomodelvoorbeeld' doet iemand (het 'model', bijvoorbeeld de leraar) een taak of handeling in beeld voor, gecombineerd met een voice-over. Leerresultaten na het bestuderen van voorbeelden (afgewisseld met zelf oefenen) zijn beter dan alleen zelf oefenen.

Stelling 4: Leerlingen leren beter van gesproken tekst in combinatie met afbeeldingen (auditieve én visuele informatie) dan van visuele of auditieve informatie alleen.

Stelling 5: Een instructievideo bevat verteerbare informatie. De lerende wordt niet overspoeld met informatie.

Stelling 6: Een alternatieve manier van aanbrengen van leerstof werkt vernieuwend en het komt de motivatie van de leerlingen ten goede. De leerlingen worden geprikkeld wanneer er een ander medium wordt gebruikt om nieuwe informatie over te brengen.

Stelling 7: Door het leerproces van leerlingen te structureren kunnen leerlingen zich doelmatiger gaan opstellen om de taak succesvol uit te voeren. Een instructievideo is duidelijk opgedeeld in verschillende stappen.

1.4.1 Uitwerking onderzoek

Dit klasonderzoek dient om de stellingen of uitspraken te bewijzen met concreet cijfermateriaal. Iedere stelling werd op een aparte manier bekeken in klasverband. Na het onderzoek bleek of ik de onderzochte stelling of uitspraak wel degelijk als waar kon beschouwen. Met als gevolg dat er vanuit de stelling of uitspraak een essentieel onderdeel van een goed instructievideo ontdekt werd. Bovendien zou hieruit ook blijken of bewuste aanpassingen aan de instructievideo's voor een beter resultaat zorgen bij het leren door de leerling.

Ik wou aan de hand van dit onderzoek vooral een beter gevormd beeld krijgen over het begrip instructievideo 2.0. Dit is de tweede visie over de instructievideo na het literatuuronderzoek en na het uitvoeren van het stellingonderzoek. Ik kon nadien met dit beeld over de instructievideo een beter onderscheid maken over de goede en minder goede instructievideo's.

De stellingen over het zelf bepalen van het presentatietempo van een video (2), auditieve én visuele informatie tegenover visuele of enkel auditieve informatie (4), de uitspraak over verteerbare informatie (5) en de stelling over het opdelen van de stappen (7) konden onderzocht worden aan de hand van een vergelijking tussen 2 groepen. De ene klasgroep kreeg de versie met het aspect van een potentiële goede instructievideo erin verwerkt. De andere groep uit de klas kreeg de versie van het instructiefilmpje zonder dat specifieke aspect te zien. Na het bekijken van de versies werd er verwacht dat de leerlingen hun kennis, die ze opdeden bij het bekijken van de instructievideo's, toepasten op verschillende vragen op een vooraf opgesteld werkblaadje. Om vervolgens de scores van de twee groepen met elkaar te vergelijken.

Door de scores van de twee groepen te vergelijken kon ik zien in welke mate de resultaten van elkaar verschillen en de juiste conclusies te trekken uit de stelling of uitspraak. Klopt deze stelling volledig wel of niet? Of is er sprake van twijfel bij de stelling?

Niet alle stellingen kon ik onderzoeken dus heb ik gekozen om enkel onderstaande stellingen te onderzoeken in de klas. Deze waren voor mij het meest haalbaar en interessant om te onderzoeken omdat ik vooraf geen zekerheid had over het resultaat van het onderzoek.

Stelling 2: Als leerlingen zelf het presentatietempo van een video kunnen bepalen, geeft dat hun de ruimte om de nieuwe informatie goed te verwerken.

Stelling 5: Een instructievideo bevat verteerbare informatie. De lerende wordt niet overspoeld met informatie.

Stelling 6: Een alternatieve manier van aanbrengen van leerstof werkt vernieuwend en het komt de motivatie van de leerlingen ten goede. De leerlingen worden geprikkeld wanneer er een ander medium wordt gebruikt om nieuwe informatie over te brengen.

Stelling 7: Door het leerproces van leerlingen te structureren kunnen leerlingen zich doelmatiger opstellen om de taak succesvol uit te voeren. Een instructievideo is duidelijk opgedeeld in verschillende stappen.

1.4.2 Uitwerking stellingen

Stelling 2: Als leerlingen zelf het presentatietempo van een video kunnen bepalen, geeft dat hun de ruimte om de nieuwe informatie goed te verwerken.

Om het verband te leggen tussen het zelf bepalen van de snelheid van het informatie verwerven met een instructiefilmpje en het goed verwerken van informatie, werd de klasgroep in twee kleinere groepen verdeeld. Ik kon een beroep doen op het zesde leerjaar van basisschool Ter Bunen te Oedelem. De ene groep van de klas kreeg een instructievideo éénmalig te zien. Het andere groep van de klas kon kiezen om terug te spoelen in de instructievideo om zo hun eigen tempo voor het verwerven van informatie te bepalen. Deze groep van de klas kreeg iPads ter beschikking en kon zo individueel de instructievideo bekijken. Ik koos om een beroep te doen op het zesde leerjaar omdat de klas uit de eerste graad op stage, waarin in oorspronkelijk dit onderzoekje zou uitvoeren, niet meer beschikbaar was door een achterstand met de leerstof. Omdat het verschil in voorkennis, over het onderwerp van de instructievideo, tussen het zesde leerjaar basisonderwijs en de eerste graad secundair onderwijs niet veel verschilde was het zesde leerjaar een gepaste vervanger.

De beide groepen kregen de vragen over de video op voorhand te zien. Wanneer ze startten met de video moesten de invulblaadjes omgedraaid worden. Ze mochten deze niet invullen tijdens het bekijken van de video. De groep met de iPads koos zelf hoe lang ze naar de video keken. Er werd wel een maximale tijd opgelegd van acht minuten plus de lengte van één keer het volledige filmpje. De andere groep, die de video maar één keer te zien kreeg, vulde het invulblaadje in direct na het bekijken van de video.

Om deze stelling te onderzoeken koos ik voor een iets moeilijkere opdracht. De leerlingen konden de opdracht niet op goed geluk afwerken. Ze moesten wel degelijk de video bekijken om de opdracht volledig te kunnen invullen. Iedere leerling had een gelijke voorkennis.

Ik koos voor onderstaande kennisclip (zie QR-code). In de video van 3 minuten wordt op een educatieve manier uitgelegd hoe donuts gemaakt worden. De resultaten van dit eerste stellingonderzoek zijn bij het volgende deel te vinden. Het werkblaadje die de twee groepen invulden is als bijlage toegevoegd (bijlage 1, 2 en 3).



Stelling 5: Een instructievideo bevat verteerbare informatie. De lerende wordt niet overspoeld met informatie.



Instituut Zuster Maricolen Maldegem stelde meerdere klassen ter beschikking om deze stelling te onderzoeken. De vijfde stelling kon ik onderzoeken door de ene klasgroep een beknopte instructievideo te laten bekijken, waar alle nodige informatie in verwerkt is. De andere klasgroep kreeg de uitgebreide versie te zien waar er meer details in zijn verwerkt. Deze details zijn niet noodzakelijk om de kernzaken over het onderwerp gezien te hebben maar zijn enkel als extra informatie die de video aangenaam maakt om naar te kijken. Hierdoor kregen de leerlingen ook enkele weetjes te horen en te zien die de leerlingen uit de eerste klasgroep niet te horen en te zien kregen.

De leerlingen kregen een korte en lange versie te zien over het kweken van aardbeien. In beide video's is alle nodige informatie in verwerkt, om een gepast antwoord te geven op de vragen van het werkblaadje.

Na het bekijken van de video's moesten de leerlingen elk afzonderlijk een werkblaadje invullen waar de informatie die ze te zien en te horen kregen werd ondervraagd. Er werd gevraagd naar het proces om aardbeien te kweken door middel van invulzinnetjes.

Door de resultaten van de twee klasgroepen met elkaar te vergelijken werd duidelijk welke versie van de video het meest doeltreffend is om nieuwe leerstof te verwerken.

De resultaten zijn bij het volgende deel te vinden. Het werkblaadje, die de leerlingen kregen, is als bijlage toegevoegd (bijlage 4, 5 en 6).

| QR-code: Kweken van aardbeien (korte versie) | QR-code: Kweken van aardbeien (lange versie) |
|---|--|
|  |  |

Stelling 6: Een alternatieve manier van aanbrengen van leerstof werkt vernieuwend en komt de motivatie van de leerlingen ten goede. De leerlingen worden geprikkeld wanneer er een ander medium wordt gebruikt om nieuwe informatie over te brengen.

Dit onderzoek werd in klas 3IW van het VTI Tielt uitgevoerd. Deze stelling kon ik onderzoeken door de ene groep van de klas een instructievideo te laten bekijken. De andere groep van de klas moest een tekst met informatie over de inhoud uit de instructievideo lezen.

De instructievideo is een alternatieve manier van aanbrengen van leerstof en de tekst is de klassieke manier, datgene wat de leerlingen regelmatig moeten doen.

Ik koos om de leerlingen een instructievideo te laten zien over het snijden van glas. Een onderwerp waarbij de leerlingen een gelijke voorkennis hadden. In bijlage is het werkblaadje en bijhorende tekst te lezen (bijlage 7, 8, 9 en 10).

De resultaten zijn in het volgende deel te vinden.



Stelling 7: Door het leerproces van leerlingen te structureren kunnen leerlingen zich doelmatiger opstellen om de taak succesvol uit te voeren. Een instructievideo is duidelijk opgedeeld in verschillende stappen.

Ter afwisseling van de digitale opdrachten ten gevolge van het coronavirus, kon ik twee klassen uit de eerste graad van het VTI Deinze dit onderzoek laten uitvoeren. De ene klasgroep kreeg een video te zien met ondertiteling met uitleg over wat het model uitvoert van verschillende stappen. De andere klasgroep kreeg dezelfde video te zien maar deze versie werd niet ondersteund door ondertiteling, titels en gesproken tekst. In deze instructievideo waren dus enkel de bewegingen van het model te zien. De instructievideo die beide groepen te zien kregen is een instructie over het solderen (voor beginners). Na het éénmalig bekijken van de video door de twee groepen vulden de groepen het invulblaadje in met vragen over de verschillende stappen om te solderen die ze te zien (en horen) kregen tijdens het bekijken van de video.

Ze mochten de stappen beschrijven in zinnen. Het hoefden geen kernwoorden te zijn maar er moest uit de beschrijving van de stap wel duidelijk zijn om welke stap het precies ging.

Ik kon aan de hand van de antwoorden zien wie een stap is vergeten te noteren. Wanneer de resultaten bekend waren kon ik besluiten of het nodig is om tussentitels te plaatsen en/of deze te vermelden in de gesproken uitleg in een instructievideo.

De resultaten zijn bij het volgende deel te vinden. Het werkblaadje, die de leerlingen kregen, is als bijlage toegevoegd (bijlage 11, 12 en 13).

| QR-code: Solderen van koperdraad – Hoe doe je dat? (Versie met geluid) | QR-code: Solderen van koperdraad – Hoe doe je dat? (Versie zonder geluid) |
|---|--|
|  |  |

Dit onderzoek werd volledig online uitgevoerd omdat er geen mogelijkheid was om dit onderzoek in de klas uit te voeren. De resultaten kunnen beïnvloed zijn door het gebrek aan controle tijdens het uitvoeren van de onderzoek. Leerlingen konden de instructievideo meerdere malen bekijken. Leerlingen konden ook antwoorden met elkaar vergeleken hebben. Dit zijn zaken die ik niet in de hand had maar wel belangrijk zijn om te vermelden.

1.4.3 Resultaten en bespreking

Stelling 2: Als leerlingen zelf het presentatietempo van een video kunnen bepalen, geeft dat hun de ruimte om de nieuwe informatie goed te verwerken.

| LO 6 ^e leerjaar A en B Ter Bunen Oedelem (35 leerlingen) | Hoe worden donuts gemaakt? | |
|--|---|--|
| | Groep: Met tempo bepalen (17 leerlingen) | Groep: Zonder tempo bepalen (18 leerlingen) |
| Behaalde scores Max.: 10 punten | 10 | 10 |
| | 10 | 8,5 |
| | 10 | 7,5 |
| | 10 | 7,5 |
| | 9,5 | 7 |
| | 9,5 | 7 |
| | 9,5 | 6,5 |
| | 9,5 | 6,5 |
| | 9 | 6,5 |
| | 9 | 6 |
| | 9 | 6 |
| | 7,5 | 5,5 |
| | 7,5 | 5 |
| | 7,5 | 4,5 |
| | 7,5 | 4,5 |
| | 6,5 | 4 |
| | 6,5 | 2,5 |
| / | 2 | |
| Gemiddelde | 8,7/10 | 5,9/10 |

Groep die beste gemiddelde score behaalde:

Dit deelonderzoek was wat moeilijker om voor te bereiden. De leerlingen kregen iPads ter beschikking om de video in duo's te bekijken. Als ik deze groep onbeperkte tijd gaf om de antwoorden uit de video te halen zou iedere leerling gemakkelijk het maximum van de punten halen op het invulblaadje. Ze kregen hiervoor maar 11 minuten wat achteraf perfect genoeg tijd was voor iedere leerling om alle vraagjes in te vullen. Ik merkte aan de antwoorden dat het grootste deel van de groep naar alle antwoorden heeft gezocht door terug te spoelen in de video. Sommige antwoorden van leerlingen waren foutief omdat deze leerlingen er waarschijnlijk van uit gingen dat ze het juiste antwoord bij de eerste keer kijken al hadden gehoord en/of gezien.

De resultaten van de groep die de kennisclip maar één keer te zien kregen is aanzienlijk lager. Dit had ik verwacht. Hier is er duidelijk meer sprake van gegokte antwoorden op de vragen van het werkblaadje. Ze dachten het antwoord te weten maar in de video werd er meerdere gelijkaardige informatie meegegeven die met de vraag kunnen te maken hebben waardoor er verwarring kon ontstaan bij de leerlingen. Dit is duidelijk te zien in de resultaten van de groep die de video maar één keer te zien kregen.

Aan de hand van dit onderzoek is te zien dat leerlingen **niet alle kennis kunnen verwerken na éénmalig hiermee in contact te zijn gekomen**. Er is nood aan herhaling. Dit wordt daarom best **als optie aangeboden bij het bekijken van instructievideo's** of video's. Leerlingen halen betere resultaten als ze **zelf op zoek kunnen gaan naar informatie** en deze informatie kunnen raadplegen wanneer en op welke manier ze dat zelf willen. Want iedere leerling heeft in dit deelonderzoek een verschillende aanpak gebruikt om de antwoorden te zoeken in de video. De ene leerling heeft de video opnieuw gestart vanaf het begin en heeft deze gepauzeerd na het horen van een antwoord. Een andere leerling ging doelgerichter op zoek en spoelde terug naar het moment dat hij/zij zich kon herinneren dat er een antwoord zou kunnen te zien of horen zijn. De **mogelijkheid tot herbekijken van een instructievideo is een echte meerwaarde**. Meer hierover in het onderdeel: 'Ondersteuning voor leerkrachten'.

Stelling 5: Een instructievideo bevat verteerbare informatie. De lerende wordt niet overspoeld met informatie.

| SO 2.4 en 2.8 IZM Maldegem (18 leerlingen) | Kweken van aardbeien | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| | Groep: Korte video (11 leerlingen) | Groep: Lange video (6 leerlingen) |
| Behaalde scores Max.: 3 punten | 3 | 3 |
| | 3 | 3 |
| | 3 | 2 |
| | 2,5 | 1 |
| | 2 | 1 |
| | 2 | 1 |
| | 1,5 | Afwezig |
| | 1,5 | Afwezig |
| | 1,5 | Afwezig |
| | 1 | Afwezig |
| 0 | Afwezig | |
| Gemiddelde | 1,91/3 | 1,83/3 |

Groep die beste gemiddelde score behaalde:

De resultaten van de twee klassen zijn gelijkaardig. De groep die de korte video te zien kreeg heeft een minimaal betere gemiddelde score gehaald. Als we de resultaten van dit onderzoek moeten geloven dan maakt het niet uit of men nu extra informatie geeft in een instructievideo of niet.

Ik had verwacht dat de score van de groep die de korte video te zien kreeg veel hoger zou zijn dan gemiddeld 1,91 op 3. Mijn verwachtingen zijn bovendien ook overtroffen betreffende de groep die de langere video te zien kreeg. Het was namelijk niet makkelijk om de antwoorden op de vragen van het invulblaadje te onthouden. Ze hebben het tegendeel bewezen.

Als ik kritisch kijk naar het onderzoekje van stelling 5 kan er over enkele zaken twijfel bestaan. Deze zaken hebben de resultaten volgens mij sterk beïnvloed. Je kan deze vinden bij het onderdeel: 'Aanbeveling voor verder onderzoek'.

Ik kan hieruit opmaken dat het **geven van extra informatie een goede aanvulling** kan zijn bij een instructievideo, **zolang de informatie relevant is**. De extra informatie die in de lange video werd meegegeven was dus wel degelijk relevant. Want deze informatie is blijven hangen bij de leerlingen. Vandaar dat het grootste deel van de groep een goede score heeft behaald op het werkblaadje.

Stelling 6: Een alternatieve manier van aanbrenge van leerstof werkt vernieuwend en het komt de motivatie van de leerlingen ten goede. De leerlingen worden geprikkeld wanneer er een ander medium wordt gebruikt om nieuwe informatie over te brengen.

| SO 3IW VTI Tielt (24 leerlingen) | Snijden van glas | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | Groep: Video (12 leerlingen) | Groep: Tekst (12 leerlingen) |
| Behaalde scores Max.: 10 punten | 10 | 8,5 |
| | 10 | 7,5 |
| | 9 | 7 |
| | 8,5 | 7 |
| | 8,5 | 7 |
| | 7,5 | 6 |
| | 7,5 | 5,5 |
| | 7 | 5,5 |
| | 7 | 5,5 |
| | 6 | 5 |
| | 6 | 2 |
| | 5,5 | 0 |
| Gemiddelde | 7,7/10 | 5,54/10 |

Groep die beste gemiddelde score behaalde:

Dit was het eerste onderzoek dat ik uitgevoerd heb in een klas op stage in november. Ik heb beide groepen een gelijke kans proberen geven door vooraf de vragen over de instructie te overlopen met hen. De resultaten waren zoals ik die had verwacht. De groep die de instructievideo te zien kreeg haalde een gemiddelde score van 7,7/10 op de vragen. Bij de scores zaten er drie uitschieters van 10/10, wat toch wel opmerkelijk is want ze zagen de inhoud van de instructievideo voor de eerste keer. De groep die de tekst las heeft een aanzienlijk lagere score. Hierbij waren er zelfs twee leerlingen die niet geslaagd waren. Een leuke vermelding is dat mijn bezoekende stagementor, die de tekst ook heeft gelezen, net zoals de leerlingen ook enkele vragen foutief had beantwoord.

Uit deze resultaten kon ik opmaken dat een alternatieve manier van informatieoverdracht wel degelijk zijn effect heeft op de leerlingen. Als de leerlingen een **beschrijvende tekst** moeten lezen zal de **informatie minder lang blijven hangen dan als ze een instructievideo, die aangenaam is om naar te kijken**, te zien krijgen. Deze video had dus wel degelijk een positief effect op de leerlingen.

Stelling 7: Door het leerproces van leerlingen te structureren kunnen leerlingen zich doelmatiger opstellen om de taak succesvol uit te voeren. Een instructievideo is duidelijk opgedeeld in verschillende stappen.

| SO 1STEMA2 en 1STEMW1 VTI Deinze (20 leerlingen) | Solderen van koperdraad | |
|---|---|---|
| | Groep: Video met geluid (8 leerlingen) | Groep: Video zonder geluid (12 leerlingen) |
| Behaalde scores Max.: 10 punten | 10 | 10 |
| | 10 | 10 |
| | 10 | 10 |
| | 10 | 10 |
| | 10 | 10 |
| | 8 | 10 |
| | 8 | 10 |
| | 8 | 8 |
| | 6 | 8 |
| | Niet deelgenomen | 8 |
| | Niet deelgenomen | 6 |
| | Niet deelgenomen | 2 |
| Gemiddelde | 8,75/10 | 8,5/10 |

Groep die beste gemiddelde score behaalde:

Bij dit stellingonderzoek waren de omstandigheden heel wat anders dan voorzien. Dit is ook te zien aan de resultaten. De groep die de video met geluid en de vermelding van de stappen te zien kreeg haalde een minimaal betere score dan de groep die de video zonder geluid bekeek.

Doordat er bij de ene groep maar acht leerlingen van de zestien leerlingen deelnamen aan het onderzoek is het aantal ingevulde werkblaadjes niet gelijk aan dat van de andere groep. Ook hier waren er enkele leerlingen die niet deelnamen aan het onderzoek, namelijk vijf.

Ik heb de weergaven van de twee verschillende video's bekeken op YouTube en heb gezien dat er door sommige leerlingen vals gespeeld is door de video meerdere keren te bekijken. Minstens door drie leerlingen uit de groep: video met geluid en minstens vier leerlingen uit de groep: video zonder geluid.

Wanneer ik dit onderzoek in de klas had kunnen uitvoeren zouden er volgens mij andere resultaten te zien zijn bij de groep: video zonder geluid. Dit omdat leerlingen uit de eerste graad structuur nodig hebben en dit in hun video zonder geluid minder terug te vinden was.

Aan de hand van de huidige resultaten kon ik voor mezelf enkel opmaken dat het wel uitmaakt voor de leerling of de verschillende stappen vermeld worden als deze goed zichtbaar zijn in de instructievideo. Wanneer er **moeilijkere instructies** worden gegeven aan de hand van een instructievideo lijkt het mij **verstandig om een duidelijk onderscheid te maken tussen de verschillende stappen in de instructievideo.**

1.4.4 Conclusie resultaten

Uit de onderzoeken kon ik een balans opmaken van de resultaten. Ik kon per stelling een juiste conclusie opmaken over het beeldmateriaal. Een kritische blik hierover kan u op het einde van deze onderzoeksopdracht vinden, in het onderdeel: 'Aanbeveling voor verder onderzoek'.

| Stelling nummer | Groep die de beste gemiddelde score haalde. |
|-----------------|---|
| Stelling 2 | De leerlingen die zelf het tempo van de video konden bepalen. |
| Stelling 5 | De leerlingen die korte video bekeken. |
| Stelling 6 | De leerlingen die de instructievideo te zien kregen. |
| Stelling 7 | De leerlingen die de verschillende stappen gehoord hebben. |

Aan de hand van deze tabel en behorende resultaten kon er een tweede visie geformuleerd worden omtrent een goede instructievideo.

1.5 Tweede visie instructievideo

Na het onderzoeken van de verschillende stellingen **bleek dat het merendeel van de stellingen waar zijn volgens de resultaten**. Concreet betekent dit dat een instructievideo de volgende zaken moet bevatten:

- Bij een instructievideo is het belangrijk voor de leerlingen dat ze **een goed voorbeeldmodel** te zien krijgen die de handeling correct uitvoert.
- Er moet in de instructievideo **een duidelijk onderscheid zijn tussen de verschillende stappen**. Wanneer leerlingen de informatie uit de video gebruiken is het belangrijk dat er geen stappen over het hoofd worden gezien. De video hoeft daarom niet worden ondersteund door geluid en uitleg maar dit kan een meerwaarde zijn bij moeilijkere instructies.

Om ervoor te zorgen dat de leerlingen de kennis in de video optimaal opnemen is het een goede keuze om rekening te houden met volgende zaken:

- Wanneer leerlingen **zelf het tempo van de instructievideo kunnen bepalen**, onthouden ze de inhoud van de video veel beter dan bij het eenmalig kijken van de instructievideo in klasverband.
- **Een alternatieve manier van het aanbrengen van de leerstof** aan de hand van een instructievideo heeft een **positief effect op het leren** door de leerling.

Over volgend onderdeel trad er twijfel op na het analyseren van de resultaten van het stellingenonderzoek:

- De instructievideo moet **verteerbare informatie** bevatten. Wanneer leerlingen overspoeld worden met leerstof gaan ze door het bos de bomen niet meer zien.

Hetgeen waar er twijfel over was, wordt verder besproken bij het onderdeel: 'Aanbevelingen voor verder onderzoek'.

Met de tweede visie van een goede instructievideo heb ik al een duidelijker beeld gekregen over een goede instructievideo. Heel wat **zaken die ik vooraf als logisch achtte, bleken na het uitvoeren van het stellingonderzoek ook correct**. Dit betreft de informatie die ik in de literatuur heb gevonden. Maar hiermee had ik nog niet het gevoel dat ik de hoofdvraag: 'Wat is een goede instructievideo?' beantwoord had. Met bovenstaande informatie kon ik verder aan de slag op zoek naar een completer antwoord op die vraag.

2 Een goede instructievideo volgens de lerende

2.1 Inleiding

Ik ging op onderzoek aan de hand van stellingen die ik gevormd heb met behulp van een literatuurstudie. Zo kreeg ik een beeld over wat voor de lerende het meest complete instructiefilmpje is om nieuwe leerstof te verwerken.

Na het onderzoeken van de stellingen werd dit ook duidelijk maar om een ander beeld te krijgen over het instructiefilmpje kon ook de lerende zelf worden bevroegd over wat voor hem het meest effectief is als het om het gebruik gaat van verschillende technische uitwerkingen van instructievideo's.

2.2 Onderzoek a.d.h.v. bevraging lerende

De lerende kon zelf aangeven wat voor hem/haar het effectiefst is om te leren. Dat was de voornaamste bedoeling van dit deelonderzoek. Klas 6.5 uit de Maricolen Maldegem kreeg verschillende technische uitwerkingen van instructiefilmpjes te zien. In deze klas zitten 24 leerlingen. Dit is een groot aantal, bewust gekozen, om zo veel mogelijk meningen van leerlingen te krijgen over instructievideo's en het gebruik ervan. Door de lerende een score te laten geven per filmpje waarbij verschillende criteria aan bod komen, kreeg ik een beeld van wat de lerende nu precies zelf wil als het om instructievideo's gaat. Want de persoonlijke voorkeur voor de technische uitwerking van zo'n instructievideo is voor iedereen verschillend.

De verschillende versies van de video die ze te zien kregen gaan over dezelfde instructie, het aanbrengen van een siliconen rand bij een lavabo. Ik koos voor een video die geen verband heeft met hun studierichting omdat de leerlingen op die manier een gelijke voorkennis hadden en het resultaat van het onderzoek geloofwaardig is.

De leerlingen kregen volgende versies achtereenvolgend te zien:

- Originele versie, video met spraak
- Versie met ondertiteling zonder gesproken tekst.
- Versie zonder videomateriaal maar met foto's en gesproken tekst.
- Versie met ondertiteling en gesproken tekst.
- Versie zonder videomateriaal maar met foto's in combinatie met gesproken tekst en ondertiteling.

De versies werden na elkaar gemonteerd. De vijf versies kan je zien door de QR-code te scannen.



Om het onderzoek voor de leerlingen zo eenvoudig en overzichtelijk mogelijk te maken kregen alle versies een afkorting. Zo konden de leerlingen deze video's snel en eenvoudig in hun persoonlijke volgorde plaatsen. Dit was bovendien ook om een duidelijk overzicht te hebben van de resultaten en om een goede vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende versies van de instructievideo.

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Soort video | Originele video met spraak. | Video met ondertiteling, zonder spraak. | Foto's en spraak. | Video met ondertiteling en spraak. | Foto's met ondertiteling en spraak. |
| Afspeelvolgorde | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 |
| Afkorting voor leerlingen | VS | VO | FS | VOS | FOS |

De leerlingen kregen deze verschillende video's te zien na elkaar in willekeurige volgorde. Ze hebben ze nadien gerangschikt door de versies te ordenen volgens de categorie waarop ze werden beoordeeld.

De leerlingen rangschikten de video's op welke versie ze het meest en minst aangenaam vonden om naar te kijken. Als je ter ontspanning naar deze video zou kijken, welke versie vond je dan het meest aangenaam? Welke versie was dat helemaal niet? Ze kregen hierbij ook de kans om te verklaren waarom ze de versies net in een bepaalde volgorde plaatsten.

De tweede vraag die de leerlingen kregen over de video's is welke versie ze het liefst en helemaal niet zouden gebruiken als hulp bij het studeren. Stel dat je een overhoring krijgt over het onderwerp in de video's, welke versie zou je het liefst gebruiken bij het studeren? Welke versie zou je zeker niet gebruiken bij het studeren? Opnieuw kregen ze hier de kans om na het rangschikken van de versies hun bevindingen over de filmpjes bij deze vraag te noteren.

In bijlage vind je het uitgewerkte invulblaadje voor de leerlingen om hun meningen te noteren (bijlage 14).

2.3 Resultaten

2.3.1 Opdracht 1: Aangenaamheid

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|---|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Soort video | Originele versie met spraak. | Video met ondertiteling, zonder spraak. | Foto's en spraak. | Video met ondertiteling en spraak. | Foto's met ondertiteling en spraak. |
| Afkorting voor leerlingen | VS | VO | FS | VOS | FOS |

De leerlingen kregen bovenstaand kader voor zich. Ze gaven hun persoonlijke voorkeur weer door de video's te rangschikken van meest naar minst aantrekkelijk. De video's die de leerlingen het meest aantrekkelijk vonden kregen een score van 5. De video's die ze het minst aantrekkelijk vonden om naar te kijken kregen een score van 1.

Het resultaat van de eerste opdracht kan je hieronder zien.

| Aangenaamheid | | Meest aangenaam (Score 5) | ← (Score 4) | ← (Score 3) | ← (Score 2) | Minst aangenaam (Score 1) | |
|---------------------|----|---------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|--|
| Klasnummer leerling | 1 | VS | VOS | FOS | FS | VO | |
| | 2 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 3 | VOS | VS | FS | FOS | VO | |
| | 4 | VOS | VS | FOS | VO | FS | |
| | 5 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 6 | VOS | VS | FOS | VO | FS | |
| | 7 | VS | VOS | FOS | VO | FS | |
| | 8 | VS | VOS | FS | FOS | VO | |
| | 9 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |
| | 10 | VS | VOS | VO | FOS | FS | |
| | 11 | VOS | FOS | VS | VO | FS | |
| | 12 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |
| | 13 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 14 | VS | VOS | FOS | FS | VO | |
| | 15 | VS | VOS | VO | FOS | FS | |
| | 16 | VOS | FOS | VS | FS | VO | |
| | 17 | VOS | VS | FOS | VO | FS | |
| | 18 | VS | VOS | FOS | FS | VO | |
| | 19 | Afwezig | | | | | |
| | 20 | VS | VOS | VO | FS | FOS | |
| | 21 | Afwezig | | | | | |
| | 22 | Afwezig | | | | | |
| | 23 | Afwezig | | | | | |
| | 24 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |

De ingekleurde cellen zijn resultaten die ongewoon zijn. Bij de analyse van de resultaten bespreek ik deze specifieke resultaten.

Iedere versie van de video heeft een totaalscore door het optellen van de scores die de leerlingen gaven aan iedere versie. Het resultaat ziet er als volgt uit:

| | Meest aangenaam | ← | ← | ← | Minst aangenaam |
|-----------------------------------|-----------------|-----|------|------|-----------------|
| Afkorting voor leerlingen | VOS | VS | FOS | VO | FS |
| Totaalscore (100 punten) | 92 | 86 | 53 | 37 | 32 |
| Omgezette score (5 punten) | 4,6 | 4,3 | 2,65 | 1,85 | 1,6 |

2.3.2 Opdracht 2: Hulp bij het studeren

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|---|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Soort video | Originele versie met spraak. | Video met ondertiteling, zonder spraak. | Foto's en spraak. | Video met ondertiteling en spraak. | Foto's met ondertiteling en spraak. |
| Afkorting voor leerlingen | VS | VO | FS | VOS | FOS |

Er werd ook aan de leerlingen gevraagd om de video's te beoordelen volgens hulp bij het studeren. Welke video's zouden ze het liefst gebruiken bij het studeren en welke video's zou hen zeker niet helpen bij het studeren? Opnieuw ging de hoogste score naar de video's die volgens de leerlingen hen het meest zouden kunnen bijstaan bij het studeren.

| Hulp bij het studeren | | Meeste hulp (Score 5) | ← (Score 4) | ← (Score 3) | ← (Score 2) | Minste hulp (Score 1) | |
|------------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|--|
| Klasnummer leerling | 1 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |
| | 2 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 3 | VOS | VS | FS | FOS | VO | |
| | 4 | VOS | FOS | VS | FS | VO | |
| | 5 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 6 | FS | FOS | VO | VS | VOS | |
| | 7 | VOS | VS | FOS | VO | FS | |
| | 8 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |
| | 9 | VOS | VS | FS | FOS | VO | |
| | 10 | VOS | VS | FS | VO | FOS | |
| | 11 | FOS | VOS | VS | VO | FS | |
| | 12 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |
| | 13 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 14 | FOS | FS | VS | VOS | VO | |
| | 15 | VOS | VS | FOS | FS | VO | |
| | 16 | VOS | FOS | VS | FS | VO | |
| | 17 | VOS | FOS | VS | FS | VO | |
| | 18 | VOS | VS | VO | FOS | FS | |
| | 19 | Afwezig | | | | | |
| | 20 | VOS | FOS | VO | FS | VS | |
| | 21 | Afwezig | | | | | |
| | 22 | Afwezig | | | | | |
| | 23 | Afwezig | | | | | |
| | 24 | VS | VOS | FOS | FS | VO | |

De ingekleurde cellen zijn resultaten die ongewoon zijn. Bij de analyse van de resultaten wordt verklaard waarom deze ongewoon zijn.

Iedere versie van de video heeft een totaalscore door het optellen van de scores die de leerlingen gaven aan iedere versie. Het resultaat ziet er als volgt uit:

| | Meeste hulp | ← | ← | ← | Minste hulp |
|-----------------------------------|-------------|------|------|-----|-------------|
| Afkorting voor leerlingen | VOS | VS | FOS | FS | VO |
| Totaalscore (100 punten) | 96 | 75 | 61 | 42 | 35 |
| Omgezette score (5 punten) | 4,8 | 3,75 | 3,05 | 2,1 | 1,75 |

2.4 Analyseren resultaten

2.4.1 Opdracht 1: Aangenaamheid

De resultaten betreffende opdracht 1: 'Aangenaamheid om naar te kijken' zagen er als volgt uit:

| | Meest aangenaam | ← | ← | ← | Minst aangenaam |
|----------------------------|-----------------|-----|------|------|-----------------|
| Afkorting voor leerlingen | VOS | VS | FOS | VO | FS |
| Totaalscore (100 punten) | 92 | 86 | 53 | 37 | 32 |
| Omgezette score (5 punten) | 4,6 | 4,3 | 2,65 | 1,85 | 1,6 |

Er zijn twee versies van de video die aanzienlijk beter scoren dan de andere versies. Dit is de versie video met spraak (VS) en de versie video met ondertitels en spraak (VOS). Het merendeel van de bevroegde leerlingen vonden deze versies het meest aangenaam om naar te kijken.

Uit hun verklaringen bleek dat dit vooral was omdat ze een persoon aan het werk zagen. Ze zagen iets gebeuren. Dit is aangenamer dan naar foto's te kijken, volgens de bevroegde leerlingen. Hierdoor scoort de versie met foto's en spraak (FS) het minst goed.

Wat mij opvalt is dat een versie met foto's middelmatig scoort. Ik had verwacht dat de twee versies met foto's veel minder zouden scoren dan de andere drie versies met video.

De versie met video en ondertiteling (VO) heeft ook erg laag gescoord. De meeste leerlingen gaven hierbij als verklaring dat dit erg storend was, dat men moest lezen en terwijl naar bewegende beelden moest kijken. Dit was zeker het geval als er geen ondersteuning is van spraak.

Er zijn enkele volgordes gegeven door de leerlingen die wat ongewoon zijn in vergelijking met wat de andere leerlingen als persoonlijke volgorde hadden gekozen. Ik heb ze aangeduid met gekleurde vlakken in de resultatentabellen.

Twee leerlingen gaven als enige een score van 4 punten aan de versie foto's met ondertiteling en spraak (FOS), terwijl deze versie bij andere leerlingen maximaal op een vierde plaats te vinden is.

| | | | | | |
|----|-----|-----|----|----|----|
| 11 | VOS | FOS | VS | VO | FS |
| 16 | VOS | FOS | VS | FS | VO |

Deze leerlingen gaven als verklaring dat er een duidelijk beeld moet zijn met ondertitels en spraak, enkel foto's zijn niet voldoende.

Er heeft ook één leerling, bij de eerste opdracht, FOS de laagste score gegeven.

| | | | | | |
|----|----|-----|----|----|-----|
| 20 | VS | VOS | VO | FS | FOS |
|----|----|-----|----|----|-----|

Aangezien de versies met de video op de eerste drie plaatsen staan was hij duidelijk geen fan van de versies met foto's en spraak. Of het kan ook dat deze leerling de opdracht niet goed begrepen heeft en zijn persoonlijke volgorde daarom per ongeluk heeft omgedraaid.

2.4.2 Opdracht 2: Hulp bij het studeren

De resultaten van de tweede opdracht: 'Hulp bij studeren' ziet er als volgt uit:

| | Meeste hulp | ← | ← | ← | Minste hulp |
|----------------------------|-------------|------|------|-----|-------------|
| Afkorting voor leerlingen | VOS | VS | FOS | FS | VO |
| Totaalscore (100 punten) | 96 | 75 | 61 | 42 | 35 |
| Omgezette score (5 punten) | 4,8 | 3,75 | 3,05 | 2,1 | 1,75 |

Tussen de video met ondertiteling en spraak (VOS) en de video met spraak (VS) bij opdracht 2 zit een grote kloof. Er is namelijk een verschil van 21%. Uit de verklaringen van de leerlingen bleek dat ze bij het studeren het beeld graag op pauze zetten zodat er kan genoteerd worden. Wanneer de persoon in de video niet duidelijk praat kunnen de leerlingen door middel van ondertiteling nog steeds blijven volgen. Ze willen bij het studeren zo veel mogelijk opties open houden om de leerstof goed te kunnen opnemen.

De laagste score is voor de video met ondertiteling (VO). Dit komt omdat de leerlingen zoals eerder vermeld noteren en luisteren op hetzelfde moment. Dit gaven ze ook aan in hun verklaringen. Zonder geluid in de instructievideo moeten de leerlingen verplicht de ondertiteling lezen, wat hen de kans ontnemt om te noteren tijdens het kijken. Vandaar dat de alle versies met spraak beter gescoord hebben dan de enige versie zonder spraak (VO).

Er waren ook hier enkele opmerkelijke volgordes, gekozen door de leerlingen.

| | | | | | |
|----|-----|-----|----|-----|----|
| 11 | FOS | VOS | VS | VO | FS |
| 14 | FOS | FS | VS | VOS | VO |

Deze leerlingen kozen als enige voor een versie met foto's op de eerste plaats. Uit hun verklaring bleek dat ze liever een video pauzeren. En pauzeren van de video kan makkelijker met een versie met foto's. Zo kan er geschreven en snel eens gekeken worden zonder veel inhoud te missen, want het beeld staat toch al stil.

2.4.3 Vergelijking opdrachten

Het verschil in volgorde bij de twee opdrachten ziet er als volgt uit:

| | Meest | ← | ← | ← | Minst |
|--|-------|----|-----|----|-------|
| Opdracht 1: Aangenaamheid om naar te kijken. | VOS | VS | FOS | VO | FS |
| Opdracht 2: Hulp bij het studeren. | VOS | VS | FOS | FS | VO |

Als je het verschil in volgorde bekijkt zie je veel gelijkenissen tussen het aangenaam vinden om naar te kijken en de hulp bij het studeren. Sterker nog, de volgorde is grotendeels gelijk gebleven, op de twee laatste kolommen na. Deze twee versies die zijn namelijk van plaats gewisseld bij de eerste en tweede opdracht. De bevroegde leerlingen gaven telkens de hoogste scores aan de video met ondertiteling en spraak (VOS), de video met spraak (VS) en de versie foto's met ondertiteling en spraak (FOS).

Om de verschillen in scores te bekijken analyseerde ik onderstaande tabel.

Omdat er een verschil is in volgorde van de versies tussen de beoordeling volgens aangenaamheid en de beoordeling volgens hulp bij studeren is in onderstaande tabel de volgorde van de versies niet van belang. Het is hierbij enkel de bedoeling om het verschil in scores tussen de twee opdrachten duidelijk te maken.

De afkorting voor de eerste opdracht: 'Aangenaamheid om naar te kijken' is de hoofdletter A. De afkorting voor de tweede opdracht: 'Hulp bij het studeren' is de hoofdletter H.

| Opdracht | A | H | A | H | A | H | A | H | A | H |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Afkorting voor leerlingen | VOS | | VS | | FOS | | VO | | FS | |
| Totaalscore (100 punten) | 92 | 96 | 86 | 75 | 53 | 61 | 37 | 35 | 32 | 42 |
| Omgezette score (5 punten) | 4,6 | 4,8 | 4,3 | 3,75 | 2,65 | 3,05 | 1,85 | 1,75 | 1,6 | 2,1 |

Het is opvallend dat de score van de video met spraak (VS) erg veranderd is tussen de twee opdrachten. Van een score van 4,3 (bij A) naar een score van 3,75 (bij H), wat toch redelijk veel is. Namelijk een verschil van 11%. (Zie rood ingekleurde cellen)

De versies die bij beide opdrachten het minst scoorden zijn de versie foto met spraak (FS) en video met ondertiteling (VO). De score voor de versie foto's met spraak (FS) is 10% gestegen bij de categorie 'hulp bij studeren' in vergelijking met de eerste beoordeling bij 'aangenaamheid om naar te kijken'. De score gaat van 32 (bij A) naar 42 (bij H). (Zie groen ingekleurde cellen)

2.5 Besluit

In het vorige hoofdstuk ging ik aan de hand van een stellingonderzoek op zoek naar een goed beeld van een goede instructievideo. Hierbij kwam ik tot het inzicht dat de mening van de leerling hier ook een rol in speelt. Vandaar dat ik de leerlingen persoonlijk wou bevragen of ze een persoonlijk antwoord hadden op de vraag: 'Wat is een goede instructievideo?' Dit hebben ze gedaan na het kijken van 5 verschillende versies van een instructievideo. Deze bevraging had te maken met de technische uitwerking van een instructievideo.

Uit het onderzoek kwam het volgend resultaat: **de video met spraak en ondertiteling scoorde bij de meeste leerlingen het best**, zowel op 'hulp bij het studeren' als 'aangenaamheid om naar te kijken'. Dit was voor het merendeel van de klas zo maar niet voor iedere leerling. Vandaar dat het belangrijk is om **rekening te houden met iedere leerling**. Een **totaalpakket** waar iedere leerling zich goed bij voelt, **zowel om naar de video te kijken als het bieden van hulp bij het studeren**. Daarom lijkt mij de **versie die gemiddeld het best scoorde, de meest gepaste versie voor de instructievideo**.

Het pakket **video met spraak en ondertitels** beantwoorde het best aan de vraag van de leerlingen. Namelijk dat ze **kunnen visualiseren** wat er in de video gebeurt en dat ze naast het **luisteren van uitleg** ook kunnen **meevolgen met de ondertitels** indien ze een deel van de uitleg niet goed hebben kunnen volgen.

Dit speelt zeker ook een rol in het zoeken naar een antwoord op de vraag: 'Wat is een goede instructievideo?'

Het belangrijkste wat ik heb opgemerkt bij het analyseren van de resultaten van dit onderzoek is dat **de aangenaamheid om naar te kijken en de hulp bij het studeren in nauw verband staan met elkaar**. Wanneer een instructievideo door de leerling als aangenaam om naar te kijken wordt ervaren, zorgt dit ervoor dat **de inhoud van de video makkelijker te verwerken** is en zo een hulp kan bieden bij het studeren. Deze twee zaken gaan namelijk hand in hand en zijn **essentieel om rekening mee te houden wanneer je zelf aan de slag** gaat bij het maken van een instructievideo.

3 Ondersteuning voor de leerkracht

3.1 Waarom kiezen voor een instructievideo?

Waarom zou je als leerkracht een instructievideo inzetten? Het antwoord is al gedeeltelijk onderzocht in deze onderzoeksopdracht. Bij het zoeken naar de tweede visie van een goede instructievideo (visie na de literatuurstudie en het stellingenonderzoek) is een deel van het antwoord reeds gevonden. Stelling 6 stelde dat: Een alternatieve manier van aanbrenge van leerstof werkt vernieuwend en komt de motivatie van de leerlingen ten goede. De leerlingen worden geprikkeld wanneer er een ander medium wordt gebruikt om nieuwe inhoud aan te brengen. De resultaten hiervan waren dat de leerlingen die een alternatieve manier van leerstofaanbrenging gebruikten beter scoorden dan de leerlingen die de klassieke manier van leerstofaanbrenging, het lezen van een informatieve tekst, aangeboden kregen. Een instructievideo, en video's in het algemeen, zorgen bij de leerling voor enthousiasme. Dit zorgt er bijkomend voor dat de leerling zich wil inzetten om de leerstof goed te verwerken. Want zoals bij het deelonderzoek ging er veel informatie verloren bij de leerlingen die de klassieke manier van leerstofaanbrenging, het lezen van een informatieve tekst, gebruikten.

Bij het zien van te lange teksten lezen leerlingen de tekst niet aandachtig omdat dit hen teveel tijd kost, of ze lezen het scannend. Bij scannend lezen neem je een tekst snel door om een globaal beeld te krijgen over de tekst, maar hierbij gaat heel wat informatie verloren. Hierdoor kunnen belangrijke zaken van de leerstof over het hoofd worden gezien. Met een interessante video in combinatie met het gebruik van het juiste beeldmateriaal, gesproken tekst en eventueel ondersteunende muziek, kun je de aandacht van de kijker makkelijker krijgen én vasthouden. En je kunt veel informatie overbrengen in een korte tijd!

Bij een lang stuk tekst kunnen de leerlingen snel de draad kwijtraken. Ze weten niet meer precies wat ze moeten doen en haken af, of blijven met veel vragen achter. Bij een instructievideo kan de kijker stap voor stap de handelingen volgen. Ook kunnen ze de video op pauze zetten om de stappen rustig en gestructureerd te volgen.

Een instructievideo inzetten in de klas kan zeer effectief zijn! Dit komt doordat je in de video de handelingen kan zien met bijbehorende uitleg, waardoor de zintuigen van de leerlingen op twee manieren worden geprikkeld. Dit zorgt ervoor dat de leerlingen de handeling/informatie uit de video beter begrijpen en onthouden.

Instructievideo's verduidelijken de informatie aan de hand van handelingen. Dit is telkens vanuit een probleemstelling. Als er geen probleem zou zijn, zou er geen instructievideo nodig zijn. In de praktijkgerichte vakken: techniek, mechanica & elektriciteit wordt er vanuit probleemsituaties met de nodige informatie op zoek gegaan naar een gepaste oplossing voor het probleem. Een goed voorbeeld hiervan zijn projecten montage/demontage in de praktijkles mechanica. Een project die ik zelf heb uitgewerkt, tijdens de lerarenopleiding, is het project: de kikkerplaten. Dit is opspangereedschap voor de freesmachine om werkstukken op te spannen die te groot zijn om in de spanschroef op te spannen. Ik kan uiteraard dit project aan de leerlingen geven waarbij ze een werkstuk met de kikkerplaten moeten inspannen maar dan zullen de meeste leerlingen uit de klas geen idee hebben waarom ze nu net dit project hebben afgewerkt. Ze hebben de essentie van het project niet begrepen. Het is van belang om hen vanuit een probleemstelling te laten starten en hen te laten nadenken over gepaste oplossingen. Zo komen de leerlingen het best tot leren. Vandaar dat het gebruik van instructievideo's in de praktijkles zeker een meerwaarde kan bieden.

3.2 Hoe een instructievideo inzetten?

Een instructievideo inzetten om je als leerkracht bij te staan in het lesgeven hoeft zich niet enkel te beperken tot de klascontext. Je kan deze video's ter ondersteuning gebruiken, daarbij niet alleen tijdens de schooluren. In dit deel zijn enkele voorbeelden over een gepaste manier om instructievideo's in te zetten, te vinden.

In dit onderdeel kan je een korte beschrijving vinden over verschillende manieren om instructievideo's in te zetten in de les. Dit is uiteraard nog maar een goed begin maar ik koos om twee werkvormen en vier algemene zaken over het gebruik van instructievideo's in de les te bespreken. Het is de bedoeling dat dit de leerkrachten een duwtje in de rug kan geven in de zoektocht naar gepaste werkvormen waarbij instructievideo's worden gebruikt.

Hiermee probeer ik een antwoord te geven op het tweede deel van de onderzoeksvraag: 'Hoe kan je de instructievideo optimaal inzetten?'

De infokaarten van de drie werkvormen zijn in bijlage te vinden (bijlage 17, 18 en 19). Hierin staat stap voor stap uitgelegd hoe deze werkvormen kunnen ingezet worden in de klas.

3.2.1 Flipping the classroom

Met flipping the classroom draai je de klas niet letterlijk om maar gebruik je de tijdsindeling iets anders dan in een klassieke les. Het leren start eerst thuis en gaat verder op school. In een klassieke les gebeurt dit omgekeerd. Vandaar het 'flippen' van de klas. De kennisoverdracht die de leerlingen gewoon zijn om in klasverband te krijgen, gebeurt nu thuis aan de hand van video's of ander vormen van online instructie. Wanneer de leerlingen terug op school komen, kan er gestart worden met het oefenen van de leerstof. Op die manier zal er meer ruimte ontstaan voor het maken van oefeningen en het geven van extra uitleg aan de leerlingen die hier nood aan hebben. Een groot bijkomend voordeel is dat er tijd is voor verdieping van de leerstof voor verschillende leerlingen.

De uitgebreide uitleg is te vinden op de infokaart (bijlage 19).

3.2.2 Leren in duo

Je laat de leerlingen bij deze werkvorm aan elkaar vertellen wat ze geleerd hebben aan de hand van richtvragen (ter info: zie taxonomie van Bloom). Door de leerinhoud van elkaar te horen, blijft de leerstof langer hangen. Als leerkracht is het hierbij vooral bijsturen en controleren of de discussie wel goed verloopt. Deze werkvorm is vooral geschikt bij theoretische lesonderwerpen.

De uitgebreide uitleg is te vinden op de infokaart (bijlage 17).

3.2.3 Wederzijdse ondervraging

Met deze werkvorm laat je de leerlingen hun kennis over de lesinhoud testen. Met een vraag-en-antwoord-systeem gaan de leerlingen rond in het lokaal en beantwoorden ze de vragen die aan hen gesteld worden.

Dit is een zeer leuke werkvorm omdat de leerlingen tijdens een toffe spelvorm met de leerstof bezig zijn. Ze leren bewust en onbewust. Door aan elkaar vragen te kunnen stellen, komen ze meer te weten over de lesinhoud.

De uitgebreide uitleg is te vinden op de infokaart (bijlage 18).

3.2.4 Extra hulp in de les

Voor de uitleg van dit onderdeel is er geen infokaart omdat dit geen klassieke werkvorm maar eerder een algemene uitleg is.

De leerkracht biedt de leerling een extra mogelijkheid tot herhaling aan door tijdens het maken van oefeningen de leerstof nogmaals ter beschikking te stellen van de leerling. Dit dient vooral om de leerlingen die het moeilijker hebben snel lesinhouden te verwerken te helpen. Door deze leerlingen de kans te bieden om een herhaling te krijgen aan de hand van een instructievideo, kan de leerachterstand grotendeels verminderd worden. Het is belangrijk voor de leerkracht dat hij na het bekijken van de instructievideo nogmaals komt controleren of de leerstof nu wel door de leerling begrepen is. Als dit het geval is, dan is er geen extra uitleg nodig. Wanneer de leerling na het bekijken van instructievideo nog steeds met vragen zit, dan kan de leerkracht deze beantwoorden. In de meeste gevallen zal dit na het bekijken van de instructievideo niet meer nodig zijn. Tenzij het geen goede instructievideo is natuurlijk. Dit zorgt voor meer vrije momenten voor de leerkracht, momenten die de leerkracht nu niet kwijt is aan het geven van extra uitleg aan enkele leerlingen. De instructievideo neemt de taak van de leerkracht gedeeltelijk over, in hoeverre dat mogelijk is natuurlijk.

Het is aan de leerkracht om een goede instructievideo te voorzien. Op het internet zijn er heel wat goede instructievideo's te vinden. Indien dit toch niet het geval is bij een bepaald lesonderwerp, kan je zelf aan de slag gaan en een instructievideo maken op maat van de begeleiding die nodig is.

De leerkracht zorgt best dat hij dit achter de hand heeft voor het moment dat een leerling deze extra hulp kan gebruiken.

3.2.5 Herhaling na de les

Voor de uitleg van dit onderdeel is er geen infokaart omdat dit geen klassieke werkvorm maar eerder een algemene uitleg is.

Een instructievideo biedt de kans aan leerlingen om de geziene leerstof te herhalen. Dit helpt de leerling bij het verwerken van de leerinhoud. Na de uitleg van de leerkracht in de klas zorgt een gepaste instructievideo ervoor dat de geziene leerstof nogmaals op een rijtje wordt gezet. Dit is een ideaal herhalingsmoment.

Een herhalingsmoment is voor heel wat leerlingen noodzakelijk, niet enkel voor de leerlingen die moeilijkheden hadden met het begrijpen van de leerstof, gegeven door de leerkracht, maar voor iedere leerling uit de klas.

Wanneer de leerlingen de leerstof thuis zelfstandig nogmaals moeten verwerken, bijvoorbeeld ter voorbereiding van een toets, biedt een instructievideo over de leerstof de leerlingen de kans om deze leerstof te herhalen. Wanneer de leerling zich thuis voorbereidt voor dergelijke toetsen of taken, neemt de instructievideo de taak van de leerkracht gedeeltelijk over.

3.3 Ondersteuning bij keuze instructievideo

Nadat de leerkracht de keuze gemaakt heeft om een instructievideo te gebruiken om het leerproces van de leerlingen te ondersteunen, kan hij op zoek gaan naar een gepaste video. Na het uitvoeren van het stellingenonderzoek in het eerste deel van mijn onderzoeksopdracht heb ik de resultaten concreet omgezet in een begeleidend document die de leerkracht kan gebruiken in het kiezen van een gepaste instructievideo.

Met het begeleidend document kan de leerkracht zelfstandig aan de slag. Hij bekijkt in de eerste fase of de video aan de criteria van een goede instructievideo voldoet. Dit door een vinkje te plaatsen bij het criterium dat van toepassing is. Er zullen een aantal criteria aangevinkt worden. Het aantal criteria dat aangevinkt zal worden heeft gevolgen voor het verdere verloop van de keuze van een instructievideo's.

In de tweede fase kan de leerkracht lezen wat de volgende stappen zijn met de instructievideo. Als de video aan alle vooropgestelde criteria voldoet, dan kan deze video direct ingezet worden in de klas. De leerkracht kan gericht op zoek gaan naar een gepaste manier om deze video in te zetten.

Als de video maar aan vier of vijf criteria voldoet, dan zijn er nog enkele aanpassingen nodig, als dat mogelijk is, aan de video vooraleer deze kan gebruikt worden in de klas. Het hangt af van welke criteria maar de leerkracht kan ook al overwegen om zelf een instructievideo te maken die geschikt is voor de leerlingen.

Als de instructievideo aan minder dan vier criteria voldoet dan is deze video niet bruikbaar in de klas. De leerkracht gaat hierbij best op zoek naar een andere video of kiest ervoor om zelf een instructievideo te maken.

In de derde fase kan de leerkracht de mogelijke aanpassingen lezen om van een minder goede video naar een goede video te gaan.

In de vierde en laatste fase leest de leerkracht met welke zaken hij rekening moet houden als hij zelf aan de slag gaat met het maken van een instructievideo. Wat moet hij precies doen als hij een instructievideo wil maken? Samen met een beetje durf kan de leerkracht met behulp van deze uitleg zijn eigen video samenstellen en uitwerken.

In bijlage is het lege document samen met een ingevulde voorbeeldversie toegevoegd (bijlage 15 en 16). In de ingevulde voorbeeldversie heb ik een instructievideo geanalyseerd. Precies zoals een leerkracht met het begeleidend document zou kunnen doen.

Door onderstaande QR-code te scannen kan je de video bekijken die geanalyseerd wordt in de ingevulde voorbeeldversie.



4 Evaluatieconcept

4.1 Algemeen

In de praktische vakken zoals mechanica, techniek en elektriciteit moeten er verschillende handelingen geëvalueerd worden omdat er procesevaluatie is. Dit geeft weer hoe de leerling tot een resultaat komt. De leerlingen doorlopen een proces om tot een eindproduct te komen. Belangrijk hierbij is dat de leerkracht het proces in principe kan bijsturen, het product niet of toch veel moeilijker. Het werkstuk is het resultaat van een proces. De leerkracht moet dit proces evalueren en niet enkel het eindresultaat. Met andere woorden, de leerkracht moet de weg naar dat eindresultaat evalueren en beoordelen. Wanneer een klas maar uit enkele leerlingen bestaat kan de leerkracht iedere leerling opvolgen om zo een goed globaal beeld krijgen van het individueel proces in de projecten. Bij grotere klassen kan de leerkracht niet iedere leerling de intensieve ondersteuning bieden die de leerkracht wel kan bieden in kleinere groepen. Ik dacht terug aan de lessen techniek die ik zelf kreeg in de eerste graad van het secundair onderwijs.

Ik herinner mij de lessen onder leiding van de technieklerkracht als amusant. In deze lessen heb ik weinig ondersteuning gekregen over handelingen zoals boren, zagen, vijlen, solderen, Ik ging vooral zelf op ontdekking en deed wat ik dacht dat goed was. Als ik hier nu over terug denk dan heb ik duidelijk niet de ondersteuning gekregen zoals het hoort. Het eerste werkstuk die we in deze lessen moesten maken was een bureau-set. De handelingen in het project bestonden uit het boren, zagen en vijlen. De eerste handelingen die de leerlingen zien in de eerste graad van het middelbaar. De leerkracht toonde de handelingen eenmalig aan één stuk voor en liet ons starten aan het project. Na enkele lessen werken aan deze projecten zagen de werkstukken er niet altijd super uit, dat kan ik mij goed herinneren. Als we klaar waren met ons werkstuk konden we naar de bank van de leerkracht komen waar hij ons werkstuk grondig inspecteerde en ons een score gaf op 50 punten. We kregen enkel het werkstuk terug met op de achterkant van de bureau-set de score geschreven. Een evaluatiedocument over het volledige project heb ik nooit gezien. Ik had helemaal geen idee wat ik kon doen om een goed werkstuk af te leveren. Had ik goed geboord? Had ik goed gevijld? Als de leerlingen om uitleg kwamen vragen over hun behaalde score of hun werkstukken en de bijhorende scores met elkaar vergeleken was de reactie van de leerkracht meestal: 'Dit is niet zo super gedaan. Dit kan beter. Dat is niet goed afgewerkt.' En daar bleef het ook bij.

Vandaag de dag is dit helemaal niet meer mogelijk. Alle scores van de leerlingen moeten verduidelijkt kunnen worden. Het is een leerproces, nog het meest in de eerste graad. De leerlingen moeten de kans krijgen om te groeien en moeten daar zo goed mogelijk in begeleid worden.

Doordat instructievideo's ingezet kunnen worden bij het verwerven van kennis en vaardigheden, lijkt het me een goed idee om ook de evaluatie hieraan te koppelen. Net omdat dit de leerlingen de ondersteuning kan bieden die ze nog missen of extra nodig hebben.

Ik bedacht een evaluatieconcept om het gebruik van de instructievideo te koppelen aan de evaluatie (bijlage 20 en 21).

4.2 Toepassing

Wanneer de klas uit een groter aantal leerlingen bestaat is het als leerkracht niet altijd mogelijk om bij iedere leerling over de schouder te komen kijken of ze de handelingen wel goed uitvoeren zoals de leerkracht deze heeft getoond. Op die manier evalueren en een beoordeling maken van hun proces doorheen de opdracht is daarom zeer lastig om in de klaspraktijk toe te passen.

In bijlage is er een evaluatiedocument (bijlage 20 en 21) te vinden van de les mechanica in het tweede beroepsvoorbereidend leerjaar waarin de leerlingen werkten aan het project: 'Warlord'. Dit is een project waar de leerlingen een volledig schooljaar aan werken. Dit omdat alle bewerkingen die voor de warlord nodig zijn, terug te vinden zijn in het leerplan. Ik heb hier mijn twijfels over omdat bij een jaarproject de leerlingen niet altijd even gemotiveerd zullen zijn. Maar aangezien dit het project van de school is kon ik geen eigen project aanbieden omdat er bovendien door tijdgebrek hun jaarproject dan niet afgewerkt zou zijn.

Er zijn twee versies van het evaluatiedocument. Bij de ene versie van het evaluatiedocument is het evaluatiecriterium: bekijken van de instructievideo verwerkt bij de punten op voorbereiding en bij de andere versie van het evaluatiedocument is het evaluatiecriterium onderaan het document apart toegevoegd. Het principe blijft hetzelfde maar er is een andere manier van dit te integreren in de opbouw van het document.

De warlord bestaat uit heel wat verschillende onderdelen waarbij de leerlingen diverse handelingen moeten uitvoeren om de onderdelen te maken. Omdat ik niet ieder onderdeel kon beoordelen met mijn evaluatieconcept heb ik er één uitgekozen. Dit omdat ik hier theoretisch mee kon starten en dit kon koppelen aan het praktisch uitvoeren in de praktijkles.

De leerlingen werden door mij beoordeeld op het schroefdraad tappen. Vóór de start van het project was het de bedoeling om aan de leerlingen mee te delen dat er bij het schroefdraad tappen een korte instructievideo hoort. De leerlingen zouden aangespoord worden om deze video te bekijken.

Wanneer de leerling bij de leerkracht komt om de uitvoering van de handeling op het werkstuk te laten evalueren, kan ik als leerkracht controleren of ze de instructievideo, bijhorend bij de handeling, bekeken hebben. Als dit niet het geval is, zal het eindresultaat gelijk blijven. De leerling hoeft niet gestraft worden door de leerkracht omdat hij zichzelf al straft door onvoorbereid aan de opdracht te starten. Er hoeft geen dubbele straf aan gekoppeld worden.

Wanneer de leerling de instructievideo wel bekeken heeft, wordt er een bonus aan de score toegevoegd omdat de leerling wel degelijk moeite gedaan heeft om de handeling goed uit te voeren. De leerling die wel moeite heeft gedaan om de video te bekijken, wordt op die manier beloond voor zijn inzet.

Met deze manier van evalueren worden de leerlingen gemotiveerd om het vast stramien te volgen, namelijk het vooraf bekijken van de instructievideo. Ze weten dat het bekijken van de instructievideo, het goed voorbereid starten aan de opdracht, in hun eigen voordeel speelt.

Door het vroegtijdig afbreken van de stages kon ik het evaluatieconcept niet uitwerken zoals ik dat in gedachten had. Verdere uitleg hierover is te vinden bij: 'Aanbevelingen voor verder onderzoek'.

4.3 In gesprek over het evaluatieconcept

Ik heb het evaluatiedocument voorgelegd aan een leerkracht basisonderwijs die al jaren in het vak staat. Ze is iemand die sterk inzet op het zoeken naar verschillende evaluatievormen. Ik had niet de mogelijkheid om een mentor techniek, mechanica of elektriciteit persoonlijk aan te spreken vanwege het vroegtijdig afbreken van de stage. Ik ging daarom op zoek naar een alternatief. Hieronder lees je haar bevindingen over mijn evaluatieconcept.

Dit is een positief evaluatiedocument. De leerlingen zien duidelijk de evaluatiecriteria. Ze kunnen de beschrijving die op het evaluatiedocument staan, koppelen aan hun eigen oefening. Ze kunnen op die manier ook zien hoe ze een betere score kunnen behalen. Wat deden ze fout en hoe moet het dan wel uitgevoerd worden?

Daarnaast lijkt het me beter om de tekst op het evaluatiedocument te beperken. Ik denk dat het nu nog wat zoeken is voor leerlingen. Ze moeten zorgen dat ze de essentie van de zelfevaluatie nog door hebben.

Als het mogelijk is om bij de meeste handelingen die geëvalueerd worden de leerlingen vooraf een duidelijke instructievideo aan te bieden, is dit een goed concept. Zeker omdat de leerlingen vooraf weten wat er vast hangt aan het bekijken of niet bekijken van de bijhorende instructievideo. Daarnaast is een instructievideo nog maar een aanzet tot het leren. Het belangrijkste is nog steeds dat de leerkracht een goede instructie geeft voor alle leerlingen. Een instructievideo kan de functie van de leerkracht niet volledig innemen maar kan de leerkracht enkel bijstaan bij het lesgeven.

Bovendien vind ik de persoonlijke feedback/aanspreking/besluit ook heel belangrijk. Wanneer dit (liefst) positief is verwoord maakt dit de evaluatie compleet. Dit geeft de leerlingen een goed gevoel en/of motivatie om de handeling bij een volgend evaluatiemoment nog beter of nauwgezetter uit te voeren.

Theoretisch is dit zeker haalbaar om in de klas toe te passen maar het valt af te wachten of dit een meerwaarde biedt voor de leeromgeving van de leerling.

Deze feedback heeft mij niet aangezet tot verdere aanpassingen aan mijn evaluatieconcept. Deze feedback gaf mij eerder een gevoel van bevestiging. De opmerking over de hoeveelheid tekst begrijp ik wel maar deze tekst is noodzakelijk voor de leerling om deze manier van evalueren goed te introduceren in de les. De manier waarop deze manier van evalueren kan ingezet worden kan verschillen van onderwerp tot onderwerp. Niet in iedere les zal er een instructievideo nodig zijn of een meerwaarde bieden. Het evalueren algemeen moet nog steeds een meerwaarde bieden en niet enkel dienen om de puntenlijsten te vullen.

Conclusie en discussie

Na het verdiepen in de literatuur ging ik op zoek naar een concrete verwoording van het begrip goede instructievideo. Deze heb ik gevonden met het uitvoeren van een stellingenonderzoek. **Klopt het wel wat men beweert over instructievideo's?** Dit onderdeel was interessant en motiverend om uit te voeren. Net omdat ik de kans had om mijn opgedane kennis over het afnemen van een stellingenonderzoekje mee kon nemen naar een ander stellingenonderzoek.

Daarnaast was een bevraging van de leerlingen over hun persoonlijk gebruik van instructievideo's voor mij een grote meerwaarde. Hierdoor zag ik in dat **wanneer een video aangenaam is om naar te kijken ook een goede video kan zijn om de leerling bij te staan bij het studeren**. Deze twee zaken gaan namelijk hand in hand.

De drempel om het gebruik van instructievideo's te integreren in de klas is voor mij verlaagd. Ik heb de smaak te pakken en dit is volgens mij duidelijk te zien in deze onderzoeksopdracht. Ik kon echter al eens proeven van het uitgebreid inzetten van instructievideo's voor leerlingen tijdens het digitaal ondersteunen van verschillende secundaire scholen wanneer het onderwijs te maken kreeg met les geven op afstand vanwege het coronavirus.

De manieren om de instructievideo in te zetten zijn erg gevarieerd. Er bestaat niet specifiek één goede werkvorm die voor alle instructievideo's ideaal is. Er zijn heel wat mogelijkheden en het is aan de leerkracht om de gepaste werkvorm te kiezen of bedenken. Met de infokaarten hoop ik deze leerkrachten aan te zetten tot het maken van de goede keuze. Want **een goede instructievideo kiezen is even belangrijk als de manier waarop deze wordt ingezet in de klas**.

Tot slot heeft het evaluatieconcept mijn verwachtingen overtroffen. Ondanks dat de uitwerking ervan heel eenvoudig is, kan dit zeker werken wanneer dit gebruikt wordt bij de evaluatie. Ik dacht eerst na over een manier van straffen maar dit bood geen meerwaarde en dit mag bovendien niet de gedachte zijn die achter het evalueren schuilt. De **leerlingen, die het verdienen, belonen** is daarom een veel betere uitwerking van het evaluatieconcept. Dit geeft zowel de leerling als de leerkracht een goed gevoel. Want als ik eerlijk ben, straffen is iets voor leerlingen die zich niet kunnen gedragen en niet voor leerlingen die zich niet goed voorbereiden op opdrachten.

Vanwege het **coronavirus** is men in het onderwijs nog meer beginnen **focussen op het digitale aspect te integreren in de klas**. Voor heel wat leerkrachten is dit een **wake-up-call** geweest, dat men mee moet deelnemen aan deze integratie. Dit **zal zeker een grote invloed hebben op het onderwijs van de komende jaren**. Ik kan zo een integratie van het digitale aspect in het onderwijs, waaronder het gebruik van de instructievideo ook deel van uitmaakt, alleen maar toejuichen en er zelf actief in participeren.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Bij de onderzoeken aan de hand van stellingen, komen de resultaten van kleine klasgroepen. Deze cijfers zijn duidelijk maar deze kan ik niet als representatief zien. Om een echt correct beeld te krijgen over de resultaten moet er een grootschalig onderzoek gedaan worden. Ik kon dit enkel doen op kleine schaal door een tekort aan tijd en middelen. Dit was ook niet nodig in deze onderzoeksopdracht want uit de resultaten op kleine schaal kon ik al heel wat zaken besluiten, die waarschijnlijk op grote schaal ook zouden worden besloten.

Naast een aanbeveling voor een stellingenonderzoek op grote schaal, is er ook een mogelijkheid om de drie overige stellingen, die ik niet onderzocht heb, te onderzoeken. Want deze stellingen lijken ook erg interessant om te onderzoeken.

Daarnaast zijn er bij het stellingonderzoek: stelling 5 enkele zaken verkeerd gelopen. Ik had twee parallelklassen voorzien met een gelijk aantal leerlingen. Op het moment dat het onderzoek bij de ene klas, die de lange video zagen, werd afgenomen waren er enkele leerlingen ziek en enkele leerlingen aan het repeteren voor het schooltoneel dus was de groep niet helemaal compleet zoals vooraf verwacht. Waarschijnlijk is hierdoor de gemiddelde score van deze groep zo hoog.

De andere klas, die de korte video zagen, was niet de klas die oorspronkelijk het onderzoek zou uitvoeren. Doordat de leerkracht die dag ziek was ging deze klas naar de studiezaal waardoor ik dit onderzoek niet met hen kon uitvoeren. Een andere leerkracht bood zich aan om dit over te nemen met haar klas om zo toch het onderzoek te kunnen uitvoeren. In dit lokaal was de geluidsinstallatie niet optimaal waardoor de informatie niet altijd even duidelijk te horen was. Dit kan de gemiddelde score van deze groep naar beneden gehaald hebben.

Ik had niet de kans om dit onderzoek opnieuw uit te voeren dus mocht ik de kans hebben zou ik deze stelling zeker verder onderzoeken. Zeker omdat de resultaten veelbelovend waren maar achteraf toch tegenvielen.

Het onderzoek rond stelling 7 zou ik, mocht ik de kans hebben, ook opnieuw hebben uitgevoerd. Door het coronavirus kon ik deze stelling niet in de klas voeren en hierdoor geen extra ondersteuning of uitleg geven aan de klas. Hierdoor hadden de leerlingen de kwaliteit van het onderzoek zelf in handen. De meeste leerlingen hebben dit goed gedaan maar er zullen heel wat leerlingen de opdracht niet goed hebben uitgevoerd door het meermaals bekijken van de instructievideo, wat niet de bedoeling was. Hierdoor zijn de resultaten en besluiten niet volledig te vertrouwen. Deze stelling zou ik graag opnieuw uitvoeren omdat ik deze belangrijk vond in het vormen van mijn besluit over: 'Wat is een goede instructievideo en hoe kan je deze optimaal inzetten?'

Het evaluatieconcept uittesten in een klas was geen optie door het tijdelijk sluiten van de scholen vanwege het coronavirus. Ik ben daarom zeker van plan om dit zelf uit te proberen in mijn eigen klassen wanneer ik in het werkveld sta.

Veel zaken die niet konden uitgevoerd worden of waarover ik twijfel kunnen nog door mezelf worden uitgetest in klasverband, wanneer ik in het werkveld terecht kom. Dit ben ik zeker ook van plan. Ik ben vooral benieuwd naar het evaluatieconcept omdat ik er echt van overtuigd ben dat deze aanpak een meerwaarde kan bieden voor het leren van de leerlingen.

Persoonlijke reflectie op het onderzoek

Deze onderzoeksopdracht heeft mij heel wat positieve gevoelens opgewekt. Het stellingenonderzoek heeft mij veel bijgebracht als leerkracht. Door het onderzoek ben ik verder gaan nadenken over het uitwerken van werkvormen, specifiek hoe ik dit aanbreng in de les. Dit zorgde er mede voor dat ik verdere stappen heb gezet in het maken van een goede voorbereiding en uitvoering van een goede les.

Het stellingenonderzoek kan hier en daar verbeterd worden en dit heb ik ook duidelijk vermeld in de aanbeveling voor verder onderzoek.

Het uitwerken van begeleidende documenten voor leerkrachten geeft mij veel voldoening omdat ik dit ook effectief zie als iets wat nuttig kan zijn voor het werkveld.

Mijn onderzoeksopdracht werd door veel mentoren positief onthaald. Dit zorgde voor extra motivatie om de onderzoeksopdracht zo goed mogelijk te vormen. Dit is naar mijn gevoel duidelijk te merken aan het resultaat van de onderzoeken en de uitwerking van de ondersteunende documenten.

Ik kijk positief terug op deze onderzoeksopdracht en ben van plan om heel wat zaken mee te nemen naar mijn eigen lessen en deze ook te introduceren aan toekomstige collega's.

Bronnenlijst

- Sercu, L. (2012). Digitale didactiek: Wegwijzers voor de onderwijspraktijk. Leuven: Acco.
- Vanhoof, J., Van de broek, M., Penninckx, M., Donche, V., Van Petegem, P. (2012). Leerbereidheid van leerlingen aanwakkeren: Principes die motiveren, inspireren en werken. Leuven: Acco.
- Mayer, R.E. & Moreno, R. (2003), Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning, *Educational Psychologist*, 38:1, p. 43-52
- Mayer, R.E. (2008), Applying the Science of Learning: Evidence-Based Principles for the Design of Multimedia Instruction, *American Psychologist*, 63:8, p. 760-769
- Vanheste, R., & Willems, J. (2006). Zo kan het ook: Competentieontwikkeld onderwijs. Mechelen: Wolters Plantyn.
- Geerts, W., & Dijk, M. (2018). Doeltreffende didactiek. Amsterdam: Uitgeverij Coutinho.
- Standaert, R., Troch, F., Peeters, I., Stroobants, I. (2012). Leren en onderwijzen: Inleiding tot de algemene didactiek. Commentaren voor lectoren. Leuven: Acco
- Swpproductions (17 oktober 2018): 5x redenen om een instructievideo te gebruiken. (Blog), van: <https://www.swpproductions.nl/voordelen-instructiefilm/>
- Leraar24 (4 oktober 2018): Flipping the classroom: zo flip je een les. (Website), van: <https://www.leraar24.nl/50140/flipping-the-classroom-zo-flip-je-een-les/>
- Leraar24 (9 augustus 2017): Video gebruiken in de les doe je zo. (Website), van: <https://www.leraar24.nl/51239/video-gebruiken-in-de-les-zo-doe-je-het-goed/>
- Klascement (4 december 2019): Actieve werkvormen (Website), van: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/93308/actieve-werkvormen-fiches/?previous>
- Dekker, H. (1980). Didactische werkvormen: een basisboek. Culemborg, Nederland: Educaboek Schoolpers.
- De Block, A., Saveyn, J. (1985). Didactische werkvormen en leerstrategieën. Antwerpen: Plantyn.

Bijlagen

- Bijlage 1 (pg 48): Invulblaadje – Stelling 2 – Eénmalig bekijken video
- Bijlage 2 (pg 49): Invulblaadje – Stelling 2 – Herbekijken video
- Bijlage 3 (pg 50): Invulblaadje – Stelling 2 – Correctiesleutel
- Bijlage 4 (pg 51): Invulblaadje – Stelling 5 – Korte video
- Bijlage 5 (pg 52): Invulblaadje – Stelling 5 – Lange video
- Bijlage 6 (pg 53): Invulblaadje – Stelling 5 – Correctiesleutel
- Bijlage 7 (pg 54): Invulblaadje – Stelling 6 – Tekst lezen
- Bijlage 8 (pg 55): Invulblaadje – Stelling 6 – Video bekijken
- Bijlage 9 (pg 56): Invulblaadje – Stelling 6 – Correctiesleutel
- Bijlage 10 (pg 57): Tekst – Stelling 6
- Bijlage 11 (pg 58): Invulblaadje – Stelling 7 – Video met geluid
- Bijlage 12 (pg 59): Invulblaadje – Stelling 7 – Video zonder geluid
- Bijlage 13 (pg 60): Invulblaadje – Stelling 7 – Correctiesleutel
- Bijlage 14 (pg 61): Invulblaadje – Voorkeur lerende
- Bijlage 15 (pg 63): Ondersteuning bij keuze instructievideo
- Bijlage 16 (pg 65): Ingevuld voorbeeld ondersteuning bij keuze instructievideo
- Bijlage 17 (pg 67): Infokaart – Leren in duo
- Bijlage 18 (pg 69): Infokaart – Wederzijde ondervraging
- Bijlage 19 (pg 71): Infokaart – Flipping the classroom
- Bijlage 20 (pg 73): Evaluatiedocument 2BVL3: Schroefdraad tappen versie 1
- Bijlage 21 (pg 75): Evaluatiedocument 2BVL3: Schroefdraad tappen versie 2
- Bijlage 22 (pg 77): Infographic – Instructievideo's voor leerlingen

Invulblaadje – Stelling 2 – Eénmalig kijken video

Score: ... / 10

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Je mag de video maar één keer bekijken.

1) Het bakmengsel om donuts van te maken bestaat uit: (2ptn)

-
-
-
-

2) Waar komt de donut vandaan? (1ptn)

.....

3) Waarom zit er een gat in een donut? (2ptn)

.....

4) In welke machine worden de donuts geplaatst om te zorgen dat de gist in het deeg belletjes gaat vormen? (1ptn)

.....

5) In welke soort olie worden de donuts gefrituurd? (1ptn)

.....

6) Aan welk uiterlijk kenmerk kan je zien of de donut goed gelukt is? (2ptn)

.....

7) Welke soort donut wordt het vaakst gegeten? (1ptn)

.....

QR-code: Hoe worden donuts gemaakt?



Invulblaadje – Stelling 2 – Herbekijken video

Score: ... / 10

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Je mag de video terugspoelen om de antwoorden te zoeken.

1) Het bakmengsel om donuts van te maken bestaat uit: (2ptn)

-
-
-
-

2) Waar komt de donut vandaan? (1ptn)

.....

3) Waarom zit er een gat in een donut? (2ptn)

.....

4) In welke machine worden de donuts geplaatst om te zorgen dat de gist in het deeg belletjes gaat vormen? (1ptn)

.....

5) In welke soort olie worden de donuts gefrituurd? (1ptn)

.....

6) Aan welk uiterlijk kenmerk kan je zien of de donut goed gelukt is? (2ptn)

.....

7) Welke soort donut wordt het vaakst gegeten? (1ptn)

.....

QR-code: Hoe worden donuts gemaakt?



Invulblaadje – Stelling 2 – Correctiesleutel

Score: ... / 10

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

- **Het bakmengsel om donuts van te maken bestaat uit:**
 - *Bloem.....*
 - *Gist.....*
 - *Water.....*
 - *Bakkersmix.....*

- **Waar komt de donut vandaan?**
Nederland.....

- **Waarom zit er een gat in een donut?**
Zodat de donut overal even gaar zou zijn.....

- **In welke machine worden de donuts geplaatst om te zorgen dat de gist in het deeg belletjes gaat vormen?**
Rijskast

- **In welke soort olie worden de donuts gefrituurd?**
Palmolie.....

- **Aan welk uiterlijk kenmerk kan je zien of de donut goed gelukt is?**
Het witte randje aan de zijkant.....

- **Welke soort donut wordt het vaakst gegeten?**
Donut met een laagje suiker.....

Invulblaadje – Stelling 5 – Korte video

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Score: ... / 3

Je mag de video maar 1 keer bekijken.

1) De aardbeiplantjes hangen op een hoogte. Waarom doet men dit? (1ptn)

.....

2) Hoe krijgen de plantjes water in de serre? (1ptn)

.....

3) Wat wordt er samen met het water aan de plantjes meegegeven? (1ptn)

.....

Invulblaadje – Stelling 5 – Lange video

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Score: ... / 3

Je mag de video maar 1 keer bekijken.

1) De aardbeiplantjes hangen op een hoogte. Waarom doet men dit? (1ptn)

.....

2) Hoe krijgen de plantjes water in de serre? (1ptn)

.....

3) Wat wordt er samen met het water aan de plantjes meegegeven? (1ptn)

.....

Invulblaadje – Stelling 5 – Correctiesleutel

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Score: ... / 3

Je mag de video maar 1 keer bekijken.

1) De aardbeiplantjes hangen op een hoogte. Waarom doet men dit? (1ptn)

Om de aardbeien makkelijk te kunnen plukken.

2) Hoe krijgen de plantjes water in de serre? (1ptn)

Via een druppelslang die druppels water aan de plantjes geeft.

3) Wat wordt er samen met het water aan de plantjes meegegeven? (1ptn)

Een beetje meststof.

Invulblaadje – Stelling 6 – Tekst lezen

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Score: ... / 10

Je mag de tekst maar 1 keer lezen. Na het lezen draai je de tekst om.

1) **Waarom moet je het glas vooraf goed reinigen?** (1.5ptn)

.....

2) **Geef 2 van de 3 producten om het glas vooraf mee te reinigen.** (2ptn)

○

○

3) **Wat moet je onder het glas leggen om de glassplinters bij het breken op te vangen?** (1ptn)

.....

4) **Waarvoor dient het snijwiel in de glassnijder?** (1.5ptn)

.....

5) **Metaal glijdt vlug weg op glas. Hoe pakt met dit aan, zodat je toch een lange regel kan gebruiken bij het snijden?** (1ptn)

.....

6) **Wat moet je doen zodat de breuklijn in het glas zich nog wat extra open zet?** (1.5ptn)

.....

7) **Welk hulpstuk gebruikt men om grote stukken glas af te breken?** (1.5ptn)

.....

Invulblaadje – Stelling 6 – Video bekijken

Score: ... / 10

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

Je mag de video maar 1 keer bekijken.

1) **Waarom moet je het glas vooraf goed reinigen? (1.5ptn)**

.....

2) **Geef 2 van de 3 producten om het glas vooraf mee te reinigen. (2ptn)**

○

○

3) **Wat moet je onder het glas leggen om de glassplinters bij het breken op te vangen? (1ptn)**

.....

4) **Waarvoor dient het snijwiel in de glassnijder? (1.5ptn)**

.....

5) **Metaal glijdt vlug weg op glas. Hoe pakt met dit aan, zodat je toch een lange regel kan gebruiken bij het snijden? (1ptn)**

.....

6) **Wat moet je doen zodat de breuklijn in het glas zich nog wat extra open zet? (1.5ptn)**

.....

7) **Welk hulpstuk gebruikt men om grote stukken glas af te breken? (1.5ptn)**

.....

Invulblaadje – Stelling 6 – Correctiesleutel

Score: ... / 10

Beantwoord de vragen zo goed mogelijk.

- 1) **Waarom moet je het glas vooraf goed reinigen?** (1.5ptn)
.....Om te bevorderen dat de glassnijder zo vlot mogelijk zijn baan kan volgen.....
- 2) **Geef 2 van de 3 producten om het glas vooraf mee te reinigen.** (2ptn)
 - Ontvetter/Azijn/Glasreiniger.....
- 3) **Wat moet je onder het glas leggen om de glassplinters bij het breken op te vangen?** (1ptn)
.....Een doek.....
- 4) **Waarvoor dient het snijwiel in de glassnijder?** (1.5ptn)
.....Deze duw je in het glas om een breuklijn te vormen waarlangs het glas kan breken.....
- 5) **Metaal glijdt vlug weg op glas. Hoe pakt met dit aan, zodat je toch een lange regel kan gebruiken bij het snijden?** (1ptn)
.....Je plakt de regel vast met wat tape.....
- 6) **Wat moet je doen zodat de breuklijn in het glas zich nog wat extra open zet?** (1.5ptn)
.....Onderaan op het glas tikken.....
- 7) **Welk hulpstuk gebruikt men om grote stukken glas af te breken?** (1.5ptn)
.....Een kleine lat.....

Tekst: Het snijden van glas – Stelling 6

Lees de tekst 1 keer en beantwoord daarna de bijhorende vragen. Je mag deze tekst niet gebruiken om de vragen op te lossen.

Het snijden van glas is een echte kunst. Het vergt veel oefening en lukt meestal niet van de eerste keer proberen. Voor je het glas kan snijden zijn er enkele voorbereidende werken. Je zorgt dat je flexibele handschoenen aan hebt omdat dit het makkelijkst is om mee te werken en je beschermt bent tegen scherpe delen van het glas. Een ideale ondergrond om het glas op te snijden is een vlakke ondergrond waar het volledige stuk glas op kan rusten. Daaronder leg je een stoffen doek. Dit dient als zachte ondergrond voor het glas en om de glassplinters makkelijk op te vangen bij glasbreuk. Wees voorzichtig als je het glas gaat verplaatsen.

Je gaat het glas altijd reinigen voor je gaat snijden. Dit om te bevorderen dat de glassnijder zo vlot mogelijk zijn baan kan volgen. Je kan gebruik maken van azijn, glasreiniger of ontvetter om het glas proper te maken. De werktafel en het glas zijn nu klaar om te beginnen aan de klus.

Je wil glas op maat dus je zal afmetingen moeten overzetten. Dat doe je met een stift. Om een rechte zijde over te tekenen gebruik je een winkelhaak. Indien nodig haal je er een lange regel bij om de lijn door te trekken. Om het glas te snijden gebruik je een glassnijder. Aan het uiteinde zit een snijwiel om een breuklijn te vormen waarlangs het glas kan breken. Je kan het schroefje losdraaien om te veranderen van snijwiel om telkens met een scherp exemplaar te werk te kunnen gaan.

Als je gaat beginnen snijden moet je absoluut een veiligheidsbril dragen die goed aansluit rond de ogen. Haal er ook een lange regel bij waarlangs de glassnijder kan geleiden. Metaal glijdt makkelijk weg op glas. Als de regel juist ligt kan je hem vlug vastleggen met wat tape.

Nog een goede tip voor een goede geleiding van het snijwiel is gebruik te maken van wat terpentijn of snijolie. Maak eerst een inkeping in het glas door het snijwiel van je weg te duwen, hierna kan je deze groef gebruiken om de glassnijder naar je toe te trekken. Dit doe je in één vloeiende beweging om een breuklijn te tekenen. Je moet een helder geluid horen tijdens het snijden.

Het is nu tijd om het glas te breken. Bij een breed stuk kan je de tafelrand gebruiken om dit te doen. Je tikt lichtjes tegen het glas ter hoogte van de breuklijn zodat de breuklijn zich nog wat verder in het glas zet. Druk het glas zachtjes naar beneden zonder het te forceren. In de meeste gevallen heb je een mooi resultaat. De overgebleven versplintering in het glas kan je verwijderen door nog eens met de glassnijder over de breuklijn te gaan en deze hierna stukje voor stukje uit het glas te happen met een universele tang. Ga voorzichtig te werk!

Aan het glas kunnen nog wat glasschilfers zitten, deze verwijder je met wat schuurpapier. Wikkel het papier rond wat hout en beweeg dwars over de breuklijn.

Bij grotere stukken glas is het riskanter om het glas te breken aan de tafelrand. Hierbij is het gemakkelijker om een kleine lat net voorbij de breuklijn te leggen. Met minimale druk krijg je het glas in twee stukken gebroken.

Je bent nu klaar om aan de klus te beginnen. Veel succes!

Invulblaadje – Stelling 7 – Video met geluid

Je klikt op volgende link: <https://youtu.be/wKKfqSe5Pzw>

Dit is een instructievideo waarbij een persoon uitleg geeft over het solderen van koperdraad. In de video wordt verder uitgelegd hoe de opdracht in elkaar zit. Na het bekijken van de video vul je de stappen om te solderen hier in op dit invulblaadje. Je zal niet alle lijntjes nodig hebben.

Bezorg dit ingevuld document via smartschool terug aan mij.

Score: ... / 10

Per foutieve of niet genoteerde stap:

- 2 punten

**De in te vullen stappen gelden pas vanaf het beep-geluid.
Je bekijkt de video maar 1 keer.**

- **Stap 1:**

.....

- **Stap 2:**

.....

- **Stap 3:**

.....

- **Stap 4:**

.....

- **Stap 5:**

.....

- **Stap 6:**

.....

- **Stap 7:**

.....

- **Stap 8:**

.....

Invulblaadje – Stelling 7 – Video zonder geluid

Je klikt op volgende link: <https://youtu.be/18AR2q9BEss>

Dit is een instructievideo waarbij een persoon uitleg geeft over het solderen van koperdraad, zonder geluid. In de video wordt verder uitgelegd hoe de opdracht in elkaar zit. Na het bekijken van de video vul je de stappen om te solderen hier in op dit invulblaadje. Je zal niet alle lijntjes nodig hebben.

Bezorg dit ingevuld document via smartschool terug aan mij.

Score: ... / 10

Per foutieve of niet genoteerde
stap:

- 2 punten

**De in te vullen stappen gelden pas vanaf het beep-geluid.
Je bekijkt de video maar 1 keer.**

- **Stap 1:**

.....

- **Stap 2:**

.....

- **Stap 3:**

.....

- **Stap 4:**

.....

- **Stap 5:**

.....

- **Stap 6:**

.....

- **Stap 7:**

.....

- **Stap 8:**

.....

Invulblaadje – Stelling 7 – Correctiesleutel

Score: ... / 10

Per foutieve of niet genoteerde
stap:

- 2 punten

**De in te vullen stappen gelden pas vanaf het beep-geluid.
Je bekijkt de video maar 1 keer.**

- **Stap 1:**

De koperdraad neerleggen in de gewenste positie.

- **Stap 2:**

De koperdraad vastleggen met schilder tape.

- **Stap 3:**

Vloeimiddel op de solderen plaatsen aanbrenge.

- **Stap 4:**

Verhitten van de koperdraad met de soldeerbout.

- **Stap 5:**

Tin toevoegen op de te solderen plaatsen.

- **Stap 6:**

.....

- **Stap 7:**

.....

- **Stap 8:**

.....

Invulblaadje - Voorkeur lerende

Uitleg algemeen

Je krijgt 5 gelijkaardige video's te zien over het aanbrengen van silicone. Je moet deze beoordelen op "Aangenaamheid om naar te kijken" en op "Hulp bij het studeren". In het eerste kader vind je de afkortingen die je nodig hebt.

| | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|---|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Soort filmpje | Originele versie. | Video met ondertiteling, zonder spraak. | Foto's en spraak. | Video met ondertiteling en spraak. | Foto's met ondertiteling en spraak. |
| Afspielvolgorde | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 |
| Afkorting voor leerlingen | VS | VO | FS | VOS | FOS |

Opdracht 1: Beoordelen volgens aangenaamheid

Je beoordeelt de video's volgens aangenaamheid. Dit wil zeggen dat jij kiest welke video je het meest aangenaam vond om naar te kijken. Gebruik de afkortingen die in de algemene uitleg beschreven staan.

| | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|------------------------|
| Aangenaamheid om naar te kijken | Meest aangenaam | → | → | → | Minst aangenaam |
| | | | | | |

Verklaar waarom je voor deze volgorde koos.

Opdracht 2: Beoordelen volgens hulp bij het studeren.

In onderstaand kader beoordeel je de video's die je zag omtrent hulp bij het studeren. Welke video zou je het liefst gebruiken bij het studeren van het onderwerp en welke video zou jou zeker niet helpen bij het studeren van het onderwerp uit de video's? Helemaal links plaats je de video die jou het meest zou kunnen helpen. Uiterst rechts plaats je de video die jou het minst zou kunnen helpen. Gebruik de afkortingen uit de algemene uitleg.

| Hulp bij het studeren | Meeste hulp | → | → | → | Minste hulp |
|-----------------------|-------------|---|---|---|-------------|
| | | | | | |

Verklaar waarom je voor deze volgorde koos.




Ondersteuning bij keuze instructievideo

Het is niet altijd eenvoudig om een instructievideo te vinden die alle aspecten heeft van een goede video. Het is daarom belangrijk om stil te staan bij de criteria van een goede instructievideo. Met behulp van dit document kunt u selectief te werk gaan in het zoeken naar een gepaste instructievideo. Verwacht niet dat de eerste video die je zal tegenkomen direct de beste zal zijn. Ga daarom kritisch te werk.

1 Criteria van een goede instructievideo

Overloop of de video, die je gekozen hebt, voldoet aan onderstaande criteria.

- In het begin van de video krijg je een uitleg over het onderwerp van de video.
- Er is een duidelijke ondersteuning van tekst en/of ingesproken audio.
- De handelingen zijn duidelijk te zien.*
- De instructies zijn overzichtelijk opgedeeld in stappen.
- De instructievideo bevat verteerbare informatie. Je wordt niet overspoeld met informatie.
- De informatie in de video is relevant.*

| | | |
|---------------------------|--|--|
| <i>Goede video</i> | Alle criteria zijn van toepassing. (waaronder ook *) |  |
| <i>Minder goede video</i> | Voldoet maar aan 4 of 5 criteria. (waaronder ook *) |  |
| <i>Geen goede video</i> | Voldoet aan minder dan 4 criteria. |  |

2 Opvolging na het overlopen van de criteria

Lees de bijhorende opvolging voor je gekozen video.



Je kan de video zonder aanpassingen inzetten. Het is belangrijk om goed na te denken over hoe je de instructievideo gaat inzetten in de klas.



De video kan ingezet worden als je enkele kleine aanpassingen doet. Als er grote fouten te vinden zijn in de video, ga je beter op zoek naar een nieuwe video. Je kan de tips op de volgende bladzijde gebruiken ter ondersteuning.



Met kritische ingesteldheid vind je vast en zeker een geschikt(ere) video. Je kan misschien overwegen om een eigen versie te maken?

Welke aanpassingen kan je doorvoeren om van een minder goede video naar een goede video te maken? Bekijk naast de door te voeren aanpassingen ook de tips voor je start met het maken van een eigen instructievideo. Aan het filmen van een instructievideo zijn er namelijk belangrijke aandachtspunten gekoppeld.

3 Van een minder goede video naar een goede video gaan

| | |
|--|--|
| | Zorg dat de verschillende stappen in de instructievideo duidelijk aangeduid worden of vermeld. Dit kan je doen door tussentitels aan de video toe te voegen. |
| | Als de gesproken informatie niet altijd duidelijk te begrijpen is, kan je ondertiteling toevoegen aan de instructievideo. |
| | Als de informatie niet verteerbaar is voor leerlingen kan je de overbodige informatie uit de instructievideo knippen. |
| | Je kan de video zelf voorzien van een goede inleiding indien de originele video hier niet aan voldoet. |



Deze aanpassingen kan je doen met een video-editor-programma.

4 Het filmen van een eigen instructievideo

Vorbereiding

- Een kort script die je op voorhand maakt kan je helpen tijdens het filmen.
- Je oefent best eerst eens op voorhand, zonder camera, zo merk je direct enkele foutjes op.

Kadering

- Je kan extra camera's gebruiken om een moeilijk zichtbare instructie in beeld te brengen.
- Zorg voor gepaste hoofdruimte. (De ruimte tussen je hoofd en de bovenkant van het kader op het beeldscherm).
- Zijn er storende elementen op de achtergrond in beeld?

Belichting

- Tegenlicht is niet aangenaam om naar te kijken. Je zit bijvoorbeeld best met je gezicht naar het raam als je filmt.
- Hoe meer licht, hoe scherper en aantrekkelijker het beeld wordt.

Inhoud

- De overbodige zaken kan je best achterwege laten.

Stem- en taalgebruik

- Een vriendelijke toon komt is aangenaam om naar te luisteren.
- Een verzorgde taal heeft grote meerwaarde, maar blijf wel authentiek.




Ondersteuning bij keuze instructievideo

Het is niet altijd eenvoudig om een instructievideo te vinden die alle aspecten heeft van een goede video. Het is daarom belangrijk om stil te staan bij de criteria van een goede instructievideo. Met behulp van dit document kunt u selectief te werk gaan in het zoeken naar een gepaste instructievideo. Verwacht niet dat de eerste video die je zal tegenkomen direct de beste zal zijn. Ga daarom kritisch te werk.

1 Criteria van een goede instructievideo

Overloop of de video, die je gekozen hebt, voldoet aan onderstaande criteria.

- In het begin van de video krijg je een uitleg over het onderwerp van de video.
- Er is een duidelijke ondersteuning van tekst en/of ingesproken audio.
- De handelingen zijn duidelijk te zien.*
- De instructies zijn overzichtelijk opgedeeld in stappen.
- De instructievideo bevat verteerbare informatie. Je wordt niet overspoeld met informatie.
- De informatie in de video is relevant.*

| | | |
|---------------------------|--|--|
| <i>Goede video</i> | Alle criteria zijn van toepassing. (waaronder ook *) |  |
| <i>Minder goede video</i> | Voldoet maar aan 3 tot 5 criteria. (waaronder ook *) |  |
| <i>Geen goede video</i> | Voldoet aan minder dan 3 criteria. |  |

2 Opvolging na het overlopen van de criteria

Lees de bijhorende opvolging voor je gekozen video.



Je kan de video zonder aanpassingen inzetten. Het is belangrijk om goed na te denken over hoe je de instructievideo gaat inzetten in de klas.





De video kan ingezet worden als je enkele kleine aanpassingen doet. Als er grote fouten te vinden zijn in de video, ga je beter op zoek naar een nieuwe video. Je kan de tips op de volgende bladzijde gebruiken ter ondersteuning.



Met kritische ingesteldheid vind je vast en zeker een geschikt(ere) video. Je kan misschien overwegen om een eigen versie te maken?

Welke aanpassingen kan je doorvoeren om van een minder goede video naar een goede video te maken? Bekijk naast de door te voeren aanpassingen ook de tips voor je start met het maken van een eigen instructievideo. Aan het filmen van een instructievideo zijn er namelijk belangrijke aandachtspunten gekoppeld.

3 Van een minder goede video naar een goede video gaan

| | |
|---|--|
|  | Zorg dat de verschillende stappen in de instructievideo duidelijk aangeduid worden of vermeld. Dit kan je doen door tussentitels aan de video toe te voegen. |
| | Als de gesproken informatie niet altijd duidelijk te begrijpen is, kan je ondertiteling toevoegen aan de instructievideo. |
| | Als de informatie niet verteerbaar is voor leerlingen kan je de overbodige informatie uit de instructievideo knippen. |
|  | Je kan de video zelf voorzien van een goede inleiding indien de originele video hier niet aan voldoet. |



Deze aanpassingen kan je doen met een video-editor-programma.

4 Het filmen van een eigen instructievideo

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Voorbereiding</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Een kort script die je op voorhand maakt kan je helpen tijdens het filmen. ○ Je oefent best eerst eens op voorhand, zonder camera, zo merk je direct enkele foutjes op. | <p>Kadering</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Je kan extra camera's gebruiken om een moeilijk zichtbare instructie in beeld te brengen. ○ Zorg voor gepaste hoofdruimte. (De ruimte tussen je hoofd en de bovenkant van het kader op het beeldscherm). ○ Zijn er storende elementen op de achtergrond in beeld? | <p>Belichting</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tegenlicht is niet aangenaam om naar te kijken. Je zit bijvoorbeeld best met je gezicht naar het raam als je filmt. ○ Hoe meer licht, hoe scherper en aantrekkelijker het beeld wordt. | <p>Inhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ De overbodige zaken kan je best achterwege laten. <p>Stem- en taalgebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Een vriendelijke toon komt is aangenaam om naar te luisteren. ○ Een verzorgde taal heeft grote meerwaarde, maar blijf wel authentiek. |
|--|--|--|--|

Infofiche: Leren in duo

Je laat de leerlingen bij deze werkvorm aan elkaar vertellen wat ze geleerd hebben, aan de hand van richtvragen. Door de inhoud van elkaar te horen, blijft de geziene leerstof langer hangen. Als leerkracht is het hierbij vooral bijsturen en controleren of de discussie wel goed verloopt. Deze werkvorm is vooral geschikt bij theoretische onderwerpen.



Klasindeling

De leerlingen gaan naast elkaar zitten, per twee.



Uitwerking

Kenmerken



- Luisteren en spreken
- Hoge leerlingenactiviteit
- Mogelijkheid tot terugkoppeling door de leerkracht
- Verantwoordelijkheid voor iedere leerling
- Selectief omgaan met kennis
- < 20 minuten

Fase 1

Je verdeelt de klasgroep vooraf in twee of drie groepen, afhankelijk van het aantal instructievideo's die je wil laten zien. Je spreekt af dat de leerlingen uit groep 1, een instructievideo bekijken over onderwerp 1. Het is de bedoeling dat ze thuis enkele vragen omtrent deze instructievideo beantwoorden, om er zeker van te zijn dat ze de video met de nodige ernst bekijken. Een tweede groep leerlingen, groep 2, bekijkt een andere instructievideo over onderwerp 2 of krijgt een andere opdracht. Ook groep 2 maakt de opdrachten die horen bij onderwerp 2.

Fase 2

Wanneer de les van start gaat worden de leerlingen in duo's verdeeld. Een leerling uit groep 1 die de opdrachten maakte over onderwerp 1 wordt bij een leerling uit groep 2 geplaatst. Op die manier krijg je duo's die bestaan uit een leerling uit groep 1 en een leerling uit groep 2.

Fase 3

Na het verdelen van de duo's kan de discussie van start gaan. De duo's krijgen elk om beurt de kans om hun kennis die ze opgedaan hebben met het kijken van de instructievideo aan de leerling uit de andere groep te vertellen. De leerling uit de twee groepen proberen op die manier ook de bijhorende opdrachten correct te maken. Dit aan de hand van de informatie die de leerling uit de andere groep heeft aangebracht.

Het is niet de bedoeling dat de duo's enkel maar antwoorden van de opdrachten met elkaar uitwisselen maar om een zo gepast mogelijke uitleg te geven over de kennis uit de instructievideo.

Fase 4

Wanneer alle duo's hun uitleg aan elkaar hebben kunnen geven, volgt er een reflectiemoment met de volledige klas. De belangrijkste zaken worden nogmaals overlopen en vragen worden beantwoord door de leerkracht in samenspraak met de duo's.

De leerlingen hebben zo aan de hand van hun eigen kennis en die van de medeleerlingen of Peers de leerstof een eerste keer verwerkt.



Vorbereiding

Vooraf aan de les maak je duidelijke afspraken met de leerlingen. Het is van belang dat de leerlingen goed op de hoogte zijn wat er van hen verwacht wordt.

- Wie behoort tot welke groep?
Je zorgt voor een duidelijke verdeling van de twee groepen.
- Welke instructievideo moeten de leerlingen uit groep 1 of 2 bekijken?
Je zorgt dat de hyperlink naar de instructievideo te vinden is op de opdracht die de leerlingen moeten maken.
- Wat voor opdracht geef ik aan de groepen?
Hierin ben je als leerkracht vrij in. Het is wel een goed idee om de vraagstelling niet te moeilijk te maken. Vergeet namelijk niet, dat de leerlingen van de andere groep, die de video niet te zien kregen, ook dezelfde opdracht moeten maken zonder de instructievideo te zien te krijgen.
- Hoe ga je de opdracht aan het begin van de les uitleggen aan de leerlingen?
Een goede uitleg over de werkvorm, aan het begin van de les, is belangrijk. Een duidelijk bordschema kan je daarin zeker helpen. Wanneer leerlingen de opdracht niet goed begrepen hebben, gaat het doel van de oefening verloren.
- Welke indeling is er nodig in het lokaal om deze werkvorm in te zetten?
Je plaatst de banken best per twee, zo kan je op een eenvoudige manier de duo's bij elkaar brengen.



Varianten

Een gepaste variant op het leren in duo is het leren in dubbele duo's. Hierbij bestaan de nieuwe samengestelde groepen uit 4 leerlingen, een duo uit groep 1 en een duo uit groep 2. Het grote voordeel hierbij is dat de leerlingen uit de zelfde groep nu een duo vormen en hun kennis samen kunnen overbrengen naar het duo uit de andere groep. Ze kunnen elkaar dus aanvullen waar nodig.

Infofiche: Wederzijdse ondervraging

Met deze werkvorm laat je de leerlingen hun kennis over de lesinhoud testen. Door een vraag-en-antwoord-systeem gaan de leerlingen rond in het lokaal en beantwoorden ze de vragen die aan hen gesteld worden.

Dit is een zeer leuke werkvorm omdat de leerlingen tijdens een toffe spelvorm met de leerstof bezig zijn. Ze leren bewust en onbewust. Door aan elkaar vragen te kunnen stellen, komen ze meer te weten over de lesinhoud.



Klasindeling

De banken worden aan de kant geschoven. Er moet een open ruimte zijn voor de leerlingen om rond te wandelen.



Uitwerking

Deel 1

De leerlingen komen voorbereid naar de les. Ze hebben vooraf een instructievideo bekeken die bij de inhoud van de les hoort. Iedere leerling kreeg vóór het kijken van de instructievideo de opdracht dat hij de antwoorden op drie vooraf bepaalde vragen moest zoeken in de video. Niet iedereen kreeg de zelfde vragen waarvan hij de antwoorden moet zoeken in de instructievideo.

Deel 2

De leerlingen krijgen aan het begin van de werkvorm elk drie willekeurige steekkaartjes met hierop de vragen die niet voor hen vooraf bepaald waren. Het is essentieel dat de leerlingen deze voorbereidende opdracht maken.

Deel 3

Ze krijgen in deze les de kans om elkaar te bevragen over de inhoud van de les. Ze stellen vragen aan elkaar tijdens het verplaatsen in het lokaal. Iedere leerling heeft dezelfde instructievideo bekeken maar kent daarom nog niet op alle vragen van de steekkaartjes het antwoord even goed. Wanneer ze een klasgenoot ondervragen en hij kan geen correct of volledig antwoord geven dan moet er gewisseld worden van kaartje tussen deze twee leerlingen. De leerling die foutief of onvolledig heeft geantwoord op de vraag heeft nu het steekkaartje met die bepaalde vraag in zijn handen. Hij kan nu op zoek gaan naar een klasgenoot die het antwoord op de vraag wel kent.

Op deze manier kunnen de leerlingen hun eigen kennis testen en leren van anderen. Ze gaan op zoek naar het goede antwoord. Deze werkvorm kan hen motiveren om actief op zoek te gaan naar het goede antwoord.

Kenmerken



- Hoge productiviteit van de leerling
- Kennis testen
- Verantwoordelijkheid voor iedere leerling
- Mogelijkheid tot terugkoppeling van de leerkracht.
- Leiden van een gesprek
- Waarnemen, herkennen en reproduceren
- < 30 min



Vorbereitung

Je zorgt voor een duidelijke uitleg vóór de leerlingen thuis de opdracht maken die bij de instructievideo hoort. Aan het begin van de werkvorm in de klas, is een overzichtelijke uitleg ook zeer belangrijk. Hieronder kan je de belangrijkste zaken vinden die moeten worden voorbereid.

Je maakt duidelijk welke instructievideo de leerlingen moeten bekijken. Dit kan je doen door een hyperlink op het opdrachtenblaadje te plaatsen.

Er moeten verschillende opdrachtenblaadjes voorzien worden. Op deze opdrachtenblaadjes kan je drie vragen vinden die met de inhoud van de instructievideo te maken hebben.

Je voorziet verschillende steekkaartjes. Iedere leerling moet namelijk drie steekkaarten hebben. Om uit te rekenen hoeveel steekkaarten er moeten zijn met een bepaalde vraag, houd je rekening met het volgende:

Je hebt bijvoorbeeld 3 leerlingen hetzelfde opdrachtenblaadje gegeven. Per opdrachtblaadje moeten er drie verschillende vragen worden opgelost. Dit wil dus zeggen dat je per steekkaart, waarop 1 vraag staat, drie stuks moet hebben. Zo heeft iedere leerling zeker drie steekkaartjes in zijn handen.

Infofiche: Flipping the classroom

Met Flipping the classroom draai je de klas niet letterlijk om maar gebruik je de tijdsindeling iets anders dan een klassieke les. Het leren start thuis en gaat verder op school. In een klassieke les gebeurt dit omgekeerd. De kennisoverdracht die de leerlingen gewoon zijn om in klasverband te krijgen, krijgen ze thuis aan de hand van video's of ander vormen van online instructie. Wanneer de leerlingen terug op school komen, kan er gestart worden met het oefenen van de leerstof. Op die manier zal er meer ruimte ontstaan voor het geven van extra uitleg en individuele begeleiding. Een groot bijkomend voordeel is dat er tijd is voor verdieping van de leerstof in de klas.

Kenmerken



- Opdrachten thuis
- Tijdswinst voor de leerkracht
- Verantwoordelijkheid voor iedere leerling
- Kans om vragen te stellen aan de leerkracht
- Tijd onbepaald



Uitwerking

Fase 1

Samen starten (in de klas)

Het is belangrijk om samen met je klas te starten aan een nieuw onderwerp. Zo zorg je er voor dat iedere leerling goed op weg gaat. Je zorgt er hierbij voor dat de leerlingen meer willen te weten komen over het onderwerp, je maakt hen nieuwsgierig. Je moet dit zien als een leerzame instap van de les. Deze instap koppel je nog niet direct aan het lesgeven over het onderwerp. Het belangrijkste in de eerste fase is om de interesse op te wekken.

Fase 2

Aan de slag met instructie (thuis)

Thuis gaan de leerlingen verder met het opdoen van kennis. Ze gaan zelf aan de slag met het materiaal die ze van jou meekregen. Hierbij is de klascontext en thuiscontext dus omgewisseld. Normaal zouden deze fase in de klas plaatsvinden. Er zijn heel wat mogelijkheden om dit aan te pakken.

Fase 3

Aan de slag met de inhoud (in de klas of thuis)

In de derde fase verwerken leerlingen de inhoud uit fase 1 en 2. Ze doen dat aan de hand van opdrachten die hen moeten triggeren. Ze moeten actief bezig zijn met de inhoud uit bijvoorbeeld de video die ze bekeken. Je kan fase 2 en 3 gelijktijdig plannen of met afwisseling.

Fase 4

Samen verder werken (in de klas)

Deze stap is gericht op het nuttig gebruiken van de gewonnen tijd. Hierbij kan je de leerlingen naar een hoger niveau brengen wat betreft de leerinhoud. Er is nu tijd vrijgekomen om individuele begeleiding of feedback te geven. Waar het vooral om draait is dat de leerlingen zelfstandig aan de slag kunnen met de inhoud die ze zelf, thuis, hebben verwerkt. Je hebt de tijd die je normaal verloren bent aan de instructie, nu teruggewonnen.



Voorbereiding

Bepaal wat de leerling thuis kan doen en wat er op school gebeurt. Dat is het voornaamste, een duidelijke structuur voor de leerling. Maak duidelijke afspraken.



Varianten

Er zijn verschillende manieren waarop je een les kunt flippen. Het uitgangspunt is steeds dat de je klassikale lestijd niet meer besteedt aan het geven van instructie. Het vergaren van de noodzakelijke kennis doen de leerlingen zelf, buiten de lessen. Tijdens de lessen kunnen de leerlingen met elkaar verder werken aan de leerstof, hun vragen stellen aan de leraar of verder werken aan verdiepende opgaven.

De varianten worden naargelang de lesinhoud aangepast.



PV Mechanica: Schroefdraad tappen

Leerling:





Klas:

Datum:/...../.....

Score:

... / 20

Onder toezicht van de leerkracht snijd je schroefdraad in het werkstuk dat je krijgt van de leerkracht. Aan de hand van onderstaande tabel beoordeel je jezelf nadien. Je omcirkelt de kolom die volgens jou van toepassing is. Als je dit gedaan hebt toon je dit evaluatieblad aan de leerkracht en word je verder geëvalueerd.

| Beoordeling opdracht |  Start gemist |  Talent in wording |  Talent |  Supertalent | Punten LKR |
|--|---|---|---|--|---------------|
| Vorbereitung: Instructievideo (0/4 punten) | Ik heb de instructievideo niet bekeken en ga dus onvoorbereid aan de opdrachten starten. | | Ik heb de instructievideo bekeken en kan goed voorbereid starten aan de opdracht. | | ... / 4 |
| Vorbereitung: Materiaal (0/2 punten) | Ik heb niet alle gereedschappen verzameld. Ik ben een stuk papier/vod vergeten plaatsen onder het werkstuk. Het werkstuk zit niet tussen beschermplaatjes. Ik kan nog niet starten met het tappen van schroefdraad. | | Ik heb alle materialen verzameld en een stuk papier/vod onder het werkstuk geplaatst. Het werkstuk zit tussen beschermplaatjes. Ik kan starten met het tappen van schroefdraad. | | ... / 2 |
| Inspannen tap (0/2 punten) | De tap is niet onder een hoek van 90° in het wringijzer ingespannen. De tap zit niet stevig vast en kan loskomen. | | De tap zit stevig vast in het wringijzer. De tap is onder een hoek van 90° ingespannen in het wringijzer. | | ... / 2 |
| Controle (0/2 punten) | Ik heb niet gecontroleerd dat de tap in alle richtingen verticaal staat. | | Ik heb gecontroleerd dat de tap in alle richtingen verticaal staat. | | ... / 2 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---------|
| Spanen breken (0/2 punten) | Ik heb het wringijzer niet in de andere richting teruggedraaid om de spanen te breken. | | Ik heb het wringijzer regelmatig kort in de andere richting teruggedraaid om de spanen te breken. | | ... / 2 |
| Gebruik snijolie (0/2 punten) | Ik heb geen/te veel snijolie gebruikt tijdens het tappen van schroefdraad. | | Ik heb af en toe snijolie gebruikt tijdens het tappen van schroefdraad. | | ... / 2 |
| Resultaat (0-3 punten) | Er kan geen bout in het werkstuk worden gedraaid. De schroefdraad is niet goed en scheef getapt. | Een bout draait stroef in het werkstuk. De schroefdraad is oké maar is niet volledig recht getapt. | Een bout kan in het werkstuk worden gedraaid. De schroefdraad is oké en recht getapt. | Een bout draait soepel in het werkstuk. De schroefdraad is zorgvuldig en recht getapt. | ... / 3 |
| Aandacht en inzet (0-3 punten) | Ik heb niet goed opgelet tijdens de uitleg. Ik wist niet goed wat ik moest doen. | Ik heb niet altijd even goed opgelet. Ik ben enkele zaken vergeten. | Ik heb goed opgelet en kan de opdracht uitvoeren. | Ik heb goed opgelet en kan de opdracht zonder tips of hulp uitvoeren. | ... / 3 |

Commentaar van de leerkracht:

.....

.....

.....

.....



PV Mechanica: Schroefdraad tappen

Leerling:

Klas:

Datum:/...../.....





Score:

... / 20

Onder toezicht van de leerkracht snijd je schroefdraad in het werkstuk dat je krijgt van de leerkracht.

Aan de hand van onderstaande tabel beoordeel je jezelf nadien. Je omcirkelt de kolom die volgens jou van toepassing is.

Als je dit gedaan hebt toon je dit evaluatieblad aan de leerkracht en word je verder geëvalueerd.

| Beoordeling opdracht |  Start gemist |  Talent in wording |  Talent |  Supertalent | Punten LKR |
|----------------------------|---|--|---|---|------------|
| Vorbereiding (0/2 punten) | Ik heb niet alle gereedschappen verzameld. Ik ben een stuk papier/vod vergeten plaatsen onder het werkstuk. Het werkstuk zit niet tussen beschermplaatjes. Ik kan nog niet starten met het tappen van schroefdraad. | | Ik heb alle materialen verzameld en een stuk papier/vod onder het werkstuk geplaatst. Het werkstuk zit tussen beschermplaatjes. Ik kan starten met het tappen van schroefdraad. | | ... / 2 |
| Inspannen tap (0/2 punten) | De tap is niet onder een hoek van 90° in het wringijzer ingespannen. De tap zit niet stevig vast en kan loskomen. | | De tap zit stevig vast in het wringijzer. De tap is onder een hoek van 90° ingespannen in het wringijzer. | | ... / 2 |
| Controle (0/2 punten) | Ik heb niet gecontroleerd dat de tap in alle richtingen verticaal staat. | | Ik heb gecontroleerd dat de tap in alle richtingen verticaal staat. | | ... / 2 |
| Spanen breken (0/2 punten) | Ik heb het wringijzer niet in de andere richting teruggedraaid om de spanen te breken. | | Ik heb het wringijzer regelmatig kort in de andere richting teruggedraaid om de spanen te breken. | | ... / 2 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---------|
| Gebruik snijolie (0/2 punten) | Ik heb geen/te veel snijolie gebruikt tijdens het tappen van schroefdraad. | | Ik heb af en toe snijolie gebruikt tijdens het tappen van schroefdraad. | | ... / 2 |
| Resultaat (0-3 punten) | Er kan geen bout in het werkstuk worden gedraaid. De schroefdraad is niet goed en scheef getapt. | Een bout draait stroef in het werkstuk. De schroefdraad is oké maar is niet volledig recht getapt. | Een bout kan in het werkstuk worden gedraaid. De schroefdraad is oké en recht getapt. | Een bout draait soepel in het werkstuk. De schroefdraad is zorgvuldig en recht getapt. | ... / 3 |
| Aandacht en inzet (0-3 punten) | Ik heb niet goed opgelet tijdens de uitleg. Ik wist niet goed wat ik moest doen. | Ik heb niet altijd even goed opgelet. Ik ben enkele zaken vergeten. | Ik heb goed opgelet en kan de opdracht uitvoeren. | Ik heb goed opgelet en kan de opdracht zonder tips of hulp uitvoeren. | ... / 3 |

| | |
|--|-----------|
| Instructievideo: Het tappen van schroefdraad | Kruis aan |
| Ik heb de instructievideo vóór de opdracht bekeken en kon op die manier goed voorbereid aan de opdracht starten. | |
| Ik heb de instructievideo niet bekeken en startte op die manier niet goed aan de opdracht. | |

| Controle LKR | Puntverdeling | Score |
|--------------|---------------|-----------|
| | +4 punten | ... + ... |
| | Blijft gelijk | / 20 |

Commentaar van de leerkracht:

.....

.....

.....

.....

ONDERZOEKSOPDRACHT



**INSTRUCTIEVIDEO'S
VOOR LEERLINGEN**

 **WAT IS EEN GOEDE INSTRUCTIEVIDEO?**
Aan de hand van een stellingenonderzoek en een bevraging van de leerlingen in de klas.

 **HOE KIES JE EEN GOEDE INSTRUCTIEVIDEO?**
Begeleidend document die leerkrachten kan bijstaan in de keuze maken tussen verschillende instructievideo's.

 **OP WELKE MANIER KAN JE EEN INSTRUCTIEVIDEO INZETTEN IN DE KLAS?**
Infokaarten die kunnen aanzetten tot het kiezen of bedenken van een gepaste werkvorm.

 **HOE KAN JE EVALUEREN MET GEBRUIK VAN INSTRUCTIEVIDEO'S?**
Evaluatieconcept voor praktische vakken.

 ©Michiel Dauwe - Instructievideo's voor leerlingen '19-'20