

Aantrekkelijk digitaal aanbod voor het onderwijs

Checklist voor culturele instellingen

November 2020



Inhoudsopgave



Inleiding	3
> Digitaal erfgoed voor het onderwijs	4
> Digitale cultuureducatie	4
Het gebruik van ict in de klas	5
Profielen van leraren en leerlingen	6
> Leraren	6
> Leerlingen	6
> Schoolkind (10-12 jaar)	7
> Vroege puberteit (12-14 jaar)	7
> Midden puberteit (14-16 jaar)	7
> Late puberteit (16-18 jaar)	7
Algemene checklist voor digitaal aanbod	8
> Voor leraren	8
> Voor leerlingen	9
> Voorkeuren van leraren en leerlingen: checklist per medium	10
Digilessen	11
> Voor leraren	12
> Voor leerlingen	13
> Voorbeelden van digilessen	14
Werkvormen	16
> Voor leraren	17
> Voor leerlingen	18
> Specifieke aandachtspunten	20
> Voorbeelden van werkvormen	21

Afbeeldingen	25
> Voor leraren	26
> Voor leerlingen	27
> Specifieke aandachtspunten	27
> Voorbeelden van afbeeldingen	28
Teksten	30
> Voor leraren	31
> Voor leerlingen	32
> Specifieke aandachtspunten	32
> Voorbeelden van teksten	33
Video	35
> Voor leraren	36
> Voor leerlingen	37
> Specifieke aandachtspunten	37
> Voorbeelden van video	38
Audio	40
> Voor leraren	41
> Voor leerlingen	42
> Specifieke aandachtspunten	42
> Voorbeelden van audio	43
Literatuurlijst	45
Colofon	48



Inleiding

Deze publicatie is bedoeld voor culturele instellingen die digitaal aanbod maken voor het onderwijs. We focussen hierbij op de bovenbouw van het primair onderwijs en op het voortgezet onderwijs, omdat daar digitaal erfgoed het meest wordt gebruikt. Het maken van digitaal aanbod start bij de wensen van scholen. Betrek leraren en leerlingen, en onderzoek de impact van uw aanbod aan de hand van gebruikersonderzoek: zowel voor, tijdens, als na de ontwikkeling. Met de behoefte van het onderwijs als vertrekpunt, zorgt u met een project- en communicatieplan vervolgens voor goed digitaal aanbod.

Deze publicatie biedt handvatten voor het aantrekkelijk maken van dat aanbod. Hiermee bedoelen we: aanbod dat prettig en eenvoudig is in te zetten door de leraar en dat aansprekend is voor leerlingen. Als u dat voor elkaar krijgt, wordt uw aanbod vaker en beter gebruikt!

We hebben de publicatie opgesplitst in twee delen:

- ▶ Een algemeen deel met generieke profielen van leraren en leerlingen dat inzicht geeft in hoe ict in de klas wordt gebruikt. Dit deel biedt een kader dat u voor al uw aanbod kunt gebruiken.
- ▶ Een deel met checklists voor het ontwikkelen van digitaal materiaal: digilessen, werkvormen, afbeeldingen, teksten, video en audio. In dit deel beschrijven we ter inspiratie ook best practices.

Deze publicatie is zeker niet uitputtend, maar biedt wel een goede basis. Voor degenen die zich verder willen verdiepen in dit onderwerp zijn in de literatuurlijst links naar relevante publicaties opgenomen.





Digitaal erfgoed voor het onderwijs

Deze publicatie is een uiting van het programma *'Digitale ontsluiting erfgoed voor het onderwijs'*. Het programma wordt uitgevoerd door Kennisnet en het Netwerk Digitaal Erfgoed, die zich in dit traject samen inzetten voor het verbeteren van de ontsluiting van digitaal erfgoed voor het onderwijs. Kennisnet vanuit haar expertise op het vlak van ict en onderwijs, waaronder digitale leermiddelen. Het samenwerkingsverband Netwerk Digitaal Erfgoed voert de Nationale Strategie Digitaal Erfgoed uit: van bruikbare en duurzaam toegankelijke digitale collecties en de technische infrastructuur tot online dienstverlening voor onderwijs en andere doelgroepen.

Digitale cultuureducatie

Educatie is voor veel musea, archieven en andere culturele instellingen een belangrijke doelstelling. Ze willen hun kennis en collecties delen met het onderwijs. Om culturele instellingen te helpen om hun kennis en collecties goed aan te laten sluiten bij de behoeftes van het onderwijs werkt het programma aan een stappenplan. Dit stappenplan bevat bijvoorbeeld een publicatie over het omgaan met auteursrecht en bevat een handreiking met scenario's die inzicht geven in hoe leraren digitaal erfgoed in hun lespraktijk kunnen gebruiken.

Deze publicatie, over het ontwikkelen van aantrekkelijk aanbod voor het onderwijs, maakt onderdeel uit van stap drie van het stappenplan: *maak digitaal lesmateriaal bruikbaar*. Het volledige stappenplan staat op de website van *DEN*, het kennisinstituut voor digitalisering in de cultuursector.



Het gebruik van ict in de klas



Om aantrekkelijk en bruikbaar digitaal erfgoedmateriaal aan te bieden is het belangrijk dat u een beeld heeft van uw doelgroepen en hoe zij met digitale leermiddelen omgaan. Hoe werken ze? Wat vinden ze interessant? En wat motiveert ze? Voor we in de details duiken schetsen we eerst een algemeen beeld van het gebruik van ict in de klas, de inzet van media en generieke profielen van leraren en leerlingen.

Kleurcodering: **primair onderwijs** | voortgezet onderwijs

Centrale positie van de lesmethoden

De lesmethode is het centrale punt voor veel leraren. Wel vullen leraren de methode vaak aan met materiaal dat ze zelf vinden of maken. Het is fijn voor leraren als ze snel kunnen herkennen hoe aanvullend materiaal past binnen hun methode, bijvoorbeeld doordat het onderwerp ook terugkomt in de lesmethode.



70%
63%

"Ik gebruik voornamelijk de methode, aangevuld met zelf ontwikkelde of gevonden leermiddelen." (SLO, 2018)

Papieren vs. digitale leermiddelen

Steeds meer leraren gebruiken digitale leermiddelen. Je kunt ermee differentiëren en variëren. Maar werken op papier blijft populair en belangrijk. Papier doet het altijd! Zorg er dus voor dat werkbladen en andere materialen die zich lenen voor fysiek gebruik, ook uitgeprint kunnen worden.



50%
54%

"Ik gebruik voornamelijk papieren leermiddelen, en vul dit aan met digitale leermiddelen." (SLO, 2018)

Gebruik van het digibord

Bijna alle leraren gebruiken vaak of heel vaak een digibord of beamer in de klas. Zo kunnen ze bijvoorbeeld slides van digilessen, websites, quizen en opdrachten klassikaal laten zien. Als een leraar materiaal eerst moet downloaden voordat het op een digibord getoond kan worden, kan dat de les nogal vertragen. Zorg er dus voor dat uw aanbod werkt in een internetbrowser.



87%
74%

"Ik gebruik vaak of heel vaak een digibord of beamer in de klas." (Smeets, 2018)

Websites met lesmateriaal laten zien aan leerlingen

Hoewel leraren met name de lesmethode volgen, vullen ze deze ook aan met (extra) digitaal lesmateriaal. Ze laten hiervoor leerlingen websites zien, die ze vervolgens kunnen gebruiken voor huiswerk of voor een project. Uw websites moeten dus ook bruikbaar zijn voor leerlingen. Pas uw taalgebruik hierop aan. En check of uw website wel goed werkt op een smartphone.



42%
52%

"Ik breng regelmatig of (heel) vaak websites met lesmateriaal onder aandacht van mijn leerlingen." (Smeets, 2018)



Profielen van leraren en leerlingen



De profielen in dit hoofdstuk geven een algemene indruk van leraren en leerlingen. Ook schetsen we een beeld van wat leerlingen willen en kunnen op basis van hun leeftijdsgroep en leerniveau. Natuurlijk zijn er altijd verschillen per klas, leraar en leerling, maar met deze generieke leidraad krijgt u een goed, algemeen beeld.

Leraren

De meeste leraren zijn of groepsleerkracht, of vakdocent. Met name in het primair onderwijs zijn er veel groepsleerkrachten die verantwoordelijk zijn voor het geven van vrijwel alle lessen. Voor specifieke zaken, zoals voor bewegingsonderwijs of creatieve vakken, worden soms vakdocenten of andere specialisten ingezet. In het voortgezet onderwijs zijn de meeste leraren specialisten. Deze vakdocenten geven vaak een vak, zoals biologie, geschiedenis of wiskunde. Zij zien hun leerlingen niet de hele dag of iedere dag, zoals in het primair onderwijs.

Aanbod voor groepsleerkrachten in het primair onderwijs hoeft minder vakspecifieke details te bevatten dan aanbod voor leraren in het voortgezet onderwijs. En houd er rekening mee dat vakdocenten minder flexibel zijn in hun mogelijkheden; ze zijn beperkt tot specifieke lessen en leslokalen, en het rooster ligt vaak vast. Dat gezegd hebbende is er ook veel overlap, en daarom gelden de checklists in deze publicatie voor beide groepen.

Leerlingen

Veel leerlingen zijn liever met andere dingen bezig dan met school. Daarbij ontwikkelen kinderen zich enorm in de periode tussen de bovenbouw van het primair onderwijs tot de laatste klas van de middelbare school. Per leeftijdsfase maken ze een specifieke ontwikkeling door, waar u goed rekening mee moet houden bij het maken van uw educatieve aanbod. Zorg in het algemeen dat u aansluit bij hun **voorkennis** en hun **interesses**, en dat leerlingen zich kunnen **identificeren** met de inhoud.





Schoolkind (10-12 jaar)

- ▶ Prepuberteit
- ▶ Erbij willen horen én jezelf vergelijken met anderen
- ▶ Aanvaarden van regels en verklaringen
- ▶ (Zelf)kritisch denken ontwikkelt zich
- ▶ Concreet
- ▶ Echtheid, waarden en normen
- ▶ Verhalend, beeldend
- ▶ Vertellen
- ▶ Taalgebruik: B1 (simpel)
- ▶ Interactief/zelf ondervinden

Midden puberteit (14-16 jaar)

- ▶ Blick van anderen geeft druk
- ▶ Rolmodellen zijn belangrijk
- ▶ Perspectiefwisseling ontwikkelen ("Wat als je...")
- ▶ Discussiëren: een onderwerp van verschillende kanten bekijken
- ▶ Zoeken naar identiteit (muziek/kleding)
- ▶ Leren kunst en erfgoed te analyseren
- ▶ Ontdekken en zelf kiezen

Vroege puberteit (12-14 jaar)

- ▶ Overgang van schoolkind naar adolescent
- ▶ Bij de groep willen horen
- ▶ Niet te abstract
- ▶ Uit het leven gegrepen/echtheid
- ▶ Uitersten
- ▶ Debatteren: leren overtuigen
- ▶ Taalgebruik: B1 (simpel)
- ▶ Interactief/zelf ondervinden

Late puberteit (16-18 jaar)

- ▶ Zelfbewuster en groepsdruk minder groot
- ▶ Erbij horen door op te vallen
- ▶ Spelen met rollen, identiteit en perspectieven
- ▶ Dialoog: een open gesprek voeren over ervaringen, dromen en mogelijkheden
- ▶ Onderliggende betekenis/meer abstractie
- ▶ Conceptueel leren denken
- ▶ Combinaties van kenmerken formuleren (bijvoorbeeld kenmerken van dieren of subculturen)
- ▶ Als-dan-redenering, gevolgtrekking en conclusievorming
- ▶ Langere teksten



Bronnen: Delmee et. al, 2012; Heitink et. al, 2020; Van der Hoeven et. al, 2014

Algemene checklist voor digitaal aanbod



De voorkeuren van leraren en leerlingen verschillen en zijn afhankelijk van het leerniveau waarop les wordt gegeven, de leeftijd van de leerlingen en het type materiaal. Maar er zijn universele zaken waar u altijd rekening mee kunt houden bij het ontwikkelen van digitaal aanbod. Deze zult u ook terugzien bij de specifieke uitwerkingen, maar we vatten ze voor het gemak samen in deze algemene checklists. Niet bij alles wat u ontwikkelt hoeft u de complete checklist aan te vinken. Beschouw de checklists als richtlijnen die u naar eigen inzicht kunt aanpassen op basis van het type aanbod dat u ontwikkelt.

Voor leraren

- Val met de deur in huis.** Een leraar heeft weinig tijd en gebruikt vaak voornamelijk de lesmethode. Als een leraar al tijd steekt in het zoeken naar aanvullend of vervangend materiaal, moet dat materiaal makkelijk in gebruik zijn en passen bij de manier waarop de leraar werkt. Maak daarom meteen duidelijk:
 - hoeveel onderwijstijd het kost om het materiaal in te zetten (hoeveel minuten duurt de totale les en eventueel elk onderdeel)
 - welke voorbereiding nodig is voor zowel de leraar als de leerling
 - hoe uw materiaal in het curriculum past (leerniveau, vak) en welke leerdoelen worden behaald
 - wat de leerlingen moeten doen en welke (variaties op) werkvormen passen bij het materiaal
 - waar uw materiaal over gaat (onderwerp, tijd, locatie, personen)
 - of er fysieke spullen of software nodig zijn
- Ontwikkel interactieve werkvormen.** Geef tips voor interactie bij gebruik van materiaal, zoals samenwerkingsopdrachten of korte quizvragen.
- Show, don't tell.** Maak met foto's inzichtelijk hoe digilessen en beeldend materiaal eruitzien op het digibord of hoe ze gebruikt kunnen worden in de klas.
- Bied visueel materiaal aan van hoge kwaliteit.** Afbeeldingen en video's moeten van goede kwaliteit te zijn. Een stelregel hiervoor is: minimaal 2000 pixels op de lange zijde. Dan ziet het er ook mooi uit op een digibord met een hoge resolutie.
- Vergeet niet de kracht van papier.** Soms is het fijn leerlingen zonder afleiding van een scherm aan het werk te zetten, dan is het handig als werkbladen en materialen geprint kunnen worden.





Voor leerlingen

- ❑ **Maak het persoonlijk.** Koppel uw collectie en kennis aan specifieke persoonlijke verhalen. Deze maken gebeurtenissen invoelbaar en geven vanuit een specifiek voorbeeld inzicht in de bredere context van wat u wilt vertellen.
- ❑ **Spreek aan met lokaal materiaal.** Leg de link met de lokale geschiedenis van uw provincie/regio. Hierdoor spreekt u de belevingswereld van leerlingen aan. Kies bijvoorbeeld voor herkenbare objecten in de publieke ruimte zoals monumenten, aangezien leerlingen deze kennen of kunnen bezoeken (omgevingsonderwijs).
- ❑ **Maak verbinding met de actualiteit.** Het is soms lastig voor een leerling om zich in te leven in gebeurtenissen van vroeger. Door vanuit vroeger naar het nu te kijken verlaagt u deze drempel. Zo kunt u aan materiaal over de Tweede Wereldoorlog thema's als respect en discriminatie koppelen. Op die manier koppelt u gevoelsmatige aspecten die ook nu in de maatschappij spelen aan de oorlog.
- ❑ **Zorg voor verrassingen.** Door persoonlijke verhalen, lokaal materiaal en de verbinding met de actualiteit sluit u aan bij de belevingswereld van leerlingen. Dat zorgt voor herkenbaarheid en het gevoel dat ze begrijpen waar uw materiaal over gaat. Maar een verrassingselement is ook belangrijk! Verwerk dus ook materiaal dat de leerlingen nog niet kennen of dat onverwachte wendingen heeft. Dit prikkelt en maakt nieuwsgierig.
- ❑ **Creëer afwisseling.** Zorg voor afwisseling in uw materiaal om de leerlingen te prikkelen: van foto's van mensen, via tekeningen van oude gebouwen, tot video's over een bijzonder, lokaal monument. Leerlingen verwerken informatie beter als tekst

wordt gecombineerd met beeld (Reints en Wilkens, 2011).

Doe op verschillende zintuigen een beroep. Dit maakt de les interessant en houdt de leerling actief betrokken.

- ❑ **Maak expliciete verbindingen.** Media moeten dicht bij elkaar staan. Beschrijft een tekst een bepaalde foto? Plaats die foto dan zo dicht mogelijk bij de tekst. Vertelt een voice-over in een video iets over een afbeelding? Toon die afbeelding dan gelijktijdig. Ook moet het beeld echt een verbinding hebben met de (gesproken) tekst.
- ❑ **Communiceer helder, kort en krachtig.** Lange lappen tekst op uw website of in digilessen spreken niet aan. Schrijf korte en krachtige teksten met duidelijke titels en tussenkopjes, en gebruik bulletpoints voor opsommingen. Vermijd complexe woorden of leg deze eerst goed uit. Gebruik niet te veel lange zinnen. En bouw materiaal duidelijk en logisch op, als een trechter. Maak in de inleiding kort duidelijk wat de leraar of leerling nog kan verwachten, en ga dan pas de diepte in. Dat geldt niet alleen voor teksten en digilessen, maar ook voor video en audio.
- ❑ **Gebruik overzichtelijke vormgeving.** Een rustige en overzichtelijke vormgeving bestaat uit voldoende contrast tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur. Het gebruik van kleuren, symbolen en icoontjes is functioneel. Gebruik niet meer dan twee tot drie lettertypes. Creëer een visuele hiërarchie die duidelijk maakt wat de belangrijkste informatie is.





Voorkeuren van leraren en leerlingen: checklist per medium

Een leraar gebruikt verschillende media, zowel in de les als voor huiswerk. Per vak kunnen de voorkeuren verschillen. Zo zal een leraar culturele en kunstzinnige vormgeving vaker afbeeldingen gebruiken, en een leraar Nederlands vaker teksten. Maar vaak gebruiken leraren een mix van verschillende media. We focussen in de volgende hoofdstukken op zes verschillende media die veel worden gebruikt. Per medium geven we een overzicht van do's and don'ts, praktijkvoorbeelden en de doelen waarvoor u het medium het beste kunt inzetten. Oftewel: een praktische stijlgids voor uw digitale onderwijsaanbod.



Digilessen



De meeste uitgevers leveren standaard digilessen bij hun lesmethode. Vaak zijn dit presentaties in PowerPoint, Google Slides of Keynote die gekoppeld zijn aan een hoofdstuk of paragraaf in het lesboek. Leraren kunnen deze digilessen over het algemeen zelf aanpassen. Digilessen worden dus veel gebruikt. Slides zijn vaak statisch en vooral gericht op het overbrengen van informatie. Om meer dynamiek in de klas te creëren combineren leraren ze vaak met interactieve

werkvormen. De meeste mensen weten hoe je een digitale presentatie in elkaar zet. Maar hoe maakt u nu een presentatie die niet alleen inhoudelijk goed in elkaar zit, maar die ook nog eens tot de verbeelding spreekt en informatie goed overbrengt?





Voor leraren

- ❑ **Maak de digiles bewerkbaar.** Een mooie standaardpresentatie is al heel fijn. Maar het is fijn als een leraar zelf nog wat kan aanpassen en toevoegen. Maak dus niet (alleen) een pdf of tekstbestand beschikbaar, maar ook de presentatie zelf. Of gebruik platforms als Wikiwijs of LessonUp waarop gebruikers online presentaties kunnen kopiëren en aanpassen.
- ❑ **Let op lettertypes.** Het kan zijn dat de huisstijl van uw organisatie één of meer lettertypes gebruikt die niet standaard op alle computers staan. In dat geval kan uw tekst er elders heel anders uit zien! Kies dus voor een standaard lettertype dat op vrijwel alle apparaten geïnstalleerd is, zoals Arial. Er zijn ook gratis lettertypes die speciaal zijn gemaakt voor online gebruik en die fijn leesbaar zijn op een scherm, zoals Roboto. U kunt ook uw lettertype insluiten (als dit mag binnen de licentie). Hoe u een lettertype moet insluiten verschilt per besturingssysteem en programma, maar er zijn online veel goede handleidingen te vinden.
- ❑ **Voeg interactie-opties toe.** Een leraar zal niet vaak slechts een monoloog houden. Sterker nog, een effectieve instructie duurt maximaal 10 tot 15 minuten. Interactieve werkvormen – zoals samenwerkingsopdrachten en controlevragen die meteen worden gecheckt – houden leerlingen letterlijk bij de les. Bouw uw les op in stappen en voeg na iedere stap bijvoorbeeld een discussie-opdracht of (een link naar) een quiz toe. Inspiratie nodig? Lees dan ook de tips voor werkvormen, of kijk eens naar het overzicht van *platforms* waarop u leermiddelen kunt maken.





Voor leerlingen

- ❑ **Pas op voor overdaad.** Een leraar zal niet constant aan het woord zijn en misschien 10 tot 15 minuten besteden aan de slides van de digiles. Wees realistisch en prop niet 20 slides in de presentatie. Beoordeel per slide hoeveel tijd er nodig is deze te behandelen. Een richtlijn: zo'n vijf tot 10 slides voor een presentatie van een kwartier. Maar test uw digiles ook vooral zelf en kijk hoe lang u bezig bent.
- ❑ **Voorkom (voor)leesslides.** U wilt vaak veel informatie kwijt in uw digiles. Dat is al een valkuil op zich. Dit lost u niet op door veel tekst op een slide te zetten. De leraar zal de tekst dan misschien gaan voorlezen, en de leerlingen zullen afhaken. Houd het daarom lekker kort, met heldere opsommingen met bulletpoints en weinig woorden. Of gebruik één slide per punt en vat alles nog eens samen op het eind. De langere teksten kunt u eventueel in de sprekernotities kwijt, op uw website of in de lerarenhandleiding. Zo kan de leraar meer zijn eigen invulling geven en zo kunnen de leerlingen beter luisteren.
- ❑ **Gebruik een overzichtelijke vormgeving.** Een rustige en overzichtelijke vormgeving brengt informatie het beste over. Zorg voor voldoende contrast tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur. Gebruik niet meer dan twee tot drie lettertypes. Het gebruik van kleuren, symbolen en icoontjes is functioneel. Het geheel geeft een overzichtelijke indruk en is niet te druk.

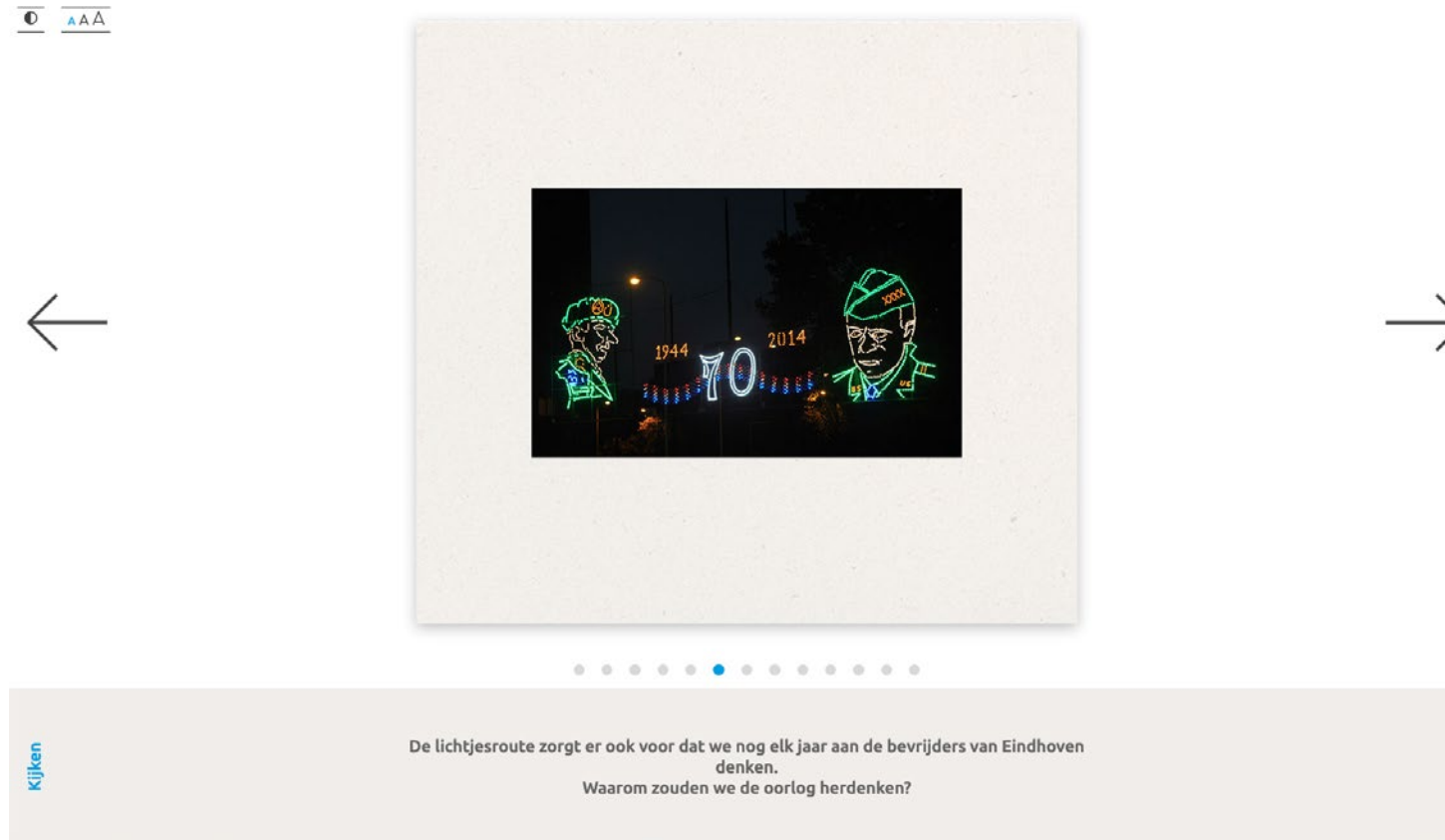
- ❑ **Illustreer tekst met beeld.** Een grote lap tekst op een slide werkt niet goed, maar goed illustratief beeld wel. Kies één of twee heldere, duidelijke beelden die de informatie goed uitleggen en die niet te veel details bevatten. Als u meer of heel drukke beelden gebruikt, wordt de slide onoverzichtelijk. Voorkom decoratieve illustraties. Deze trekken onnodig de aandacht naar zich toe.
- ❑ **Geef aansprekende voorbeelden.** Wat u ook wilt overbrengen, zorg dat uw informatie niet te abstract is, maar zo concreet mogelijk. Gebruik bijvoorbeeld persoonlijke verhalen en foto's van authentieke objecten. Als u een les maakt voor een bepaalde provincie, regio, stad of dorp, zorg er dan voor dat uw voorbeelden ook bij deze omgeving passen.



Voorbeelden van digilessen

- ▶ Digitale Scheurkalender 'Echt Eindhoven'. In deze *digiles* worden beelden gebruikt die herkenbaar zijn voor de leerlingen, zoals een foto van de Lichtjesroute in Eindhoven. Deze beelden worden gecombineerd met achtergrondinformatie en een

interactieve werkvorm. In dit geval is dat een discussievraag: "Waarom zouden we de oorlog herdenken?". Daarmee heeft de leraar een goede basis, die hem ruimte geeft een eigen verhaal te houden en zelf een keuze te maken uit de opdrachten.



Onderdeel van de digiles 'Licht' van de Digitale Scheurkalender 'Echt Eindhoven'.



- ▶ **Van Gogh Museum – Hockney/Van Gogh.** Het Van Gogh Museum biedt meerdere lessen aan op [LessonUp](#) voor het primair en voortgezet onderwijs. In dit voorbeeld ziet u dat er gekozen is voor twee duidelijke beelden. Door op de iconen te

klikken kan de leraar extra informatie aan- en uitzetten. Zo blijft het rustig op het scherm. Een leraar kan ervoor kiezen de hele digiles te doen, of alleen één of enkele slides toe te voegen aan een zelf samengestelde les.

Even voorstellen:

 Vincent van Gogh





 David Hockney



'Mijn naam is David Hockney, ik ben 81 en ik ben nog altijd druk aan het schilderen. Ik schilder nu al 60 jaar. Ik schilder nog altijd en kan daar nog steeds enorm van genieten, echt.'



 Geef les  Gebruik in mijn les   



Werkvormen

Met werkvormen gaan leerlingen actief aan de slag. Ze motiveren leerlingen en moedigen hen aan zelf keuzes te maken. In veel lesmethodes en elektronische leeromgevingen worden pasklare werkvormen aangeboden. Soms stellen leraren deze zelf samen (bijvoorbeeld met een quiz).

Werkvormen kunt u individueel, in paren, in groepjes of klassikaal doen. En iedere werkvorm heeft een eigen didactische aanpak. Werkvormen brengen niet alleen dynamiek in een digiles, maar zijn vanwege het korte en speelse aspect ook prettig voor een leraar om los in te zetten.

Het overzicht hieronder betreft werkvormen die veel gebruikt worden in de klas, die eenvoudig zijn in te zetten en die op verschillende manieren kunnen worden uitgevoerd. Laat leerlingen niet alleen lezen maar ook kijken, naar buiten gaan, de omgeving verkennen of met hun handen werken.

Er zijn natuurlijk nog veel meer werkvormen. Wilt u tips en inspiratie over werkvormen voor in de klas of tijdens een bezoekles? Kijk dan eens naar de *Educatie Toolkit* van Arja van Veldhuizen of de *werkvormwaaier* van Stichting Musea en Herinneringscentra 40-45.





Voor leraren

- ❑ **Geef handvatten.** Werkvormen worden soms zonder tekst en uitleg aangeboden. Geef aan hoeveel tijd een werkvorm in beslag neemt, of een leerling alleen moet werken of in een team, welke voorbereiding nodig is en welke tools of materialen gebruikt kunnen worden.
- ❑ **Werk niet alles volledig uit.** Net als bij digilessen geldt: timmer uw aanbod niet helemaal dicht. Geef de leraar flexibiliteit, bijvoorbeeld door lestitips met variatiemogelijkheden te geven, zodat leerlingen met verschillende niveaus toch allemaal aan de slag kunnen. Of geef vraag- en antwoordopties die de leraar zelf kan kopiëren en plakken in zijn quiztool.
- ❑ **Denk aan de inzet van pdf's.** Veel werkvormen bevatten een pdf met opdrachten en invulvelden voor leerlingen. Geef duidelijk aan of de antwoorden al dan niet digitaal ingevuld kunnen worden, zodat de leraar dit kan uitleggen. Zo voorkomt u dat leerlingen in de browser of op een device werken en hun antwoorden kwijtraken.
- ❑ **Houd het tempo erin.** Het werkt effectief om na het aanbieden van nieuwe leerstof kort een coöperatieve werkvorm in te zetten. Geef de leerlingen een duidelijke opdracht. "Bespreek in één minuut met je buurman/buurvrouw hoe jij dit zou doen. Daarna wissel je om en krijgt de ander één minuut de tijd." Dit snelle tempo houdt leerlingen betrokken en enthousiast. Vervolgens kan de leraar verder met een volgende slide.





Voor leerlingen

- **Woordweb.** Een woordweb wordt vaak gebruikt om voorkennis van leerlingen over een bepaald onderwerp te activeren. Bijvoorbeeld: wat weet je over musea? Wat zijn de kenmerken van een vogel? Wat zijn de bekendste woorden in jouw dialect? Een mogelijke variatie is dat leerlingen in tweetallen een woordweb maken.
- **Kijkopdracht.** Afbeeldingen lenen zich niet alleen goed ter illustraties, maar ook als bron. Met een kijkopdracht kunt u leerlingen met elkaar laten associëren, beschouwen en een discussie laten voeren over wat ze zien. Een bekende methode hiervoor is Visual Thinking Strategies (VTS, zie vtshome.org), waar het in de basis gaat om drie vragen: wat gebeurt er in deze afbeelding? Waaraan zie je dat? Wat kunnen we nog meer ontdekken?
- **Samenwerkingsopdracht.** Met name in het basisonderwijs werken leerlingen vaak samen in groepjes. Na een korte introductie van de leraar gaan leerlingen aan de slag, bijvoorbeeld door samen online onderzoek te doen naar een oorlogsmonument in hun omgeving, of naar beroepen die in de middeleeuwen in hun provincie werden uitgeoefend. Geef heldere kaders, zoals: waar leerlingen moeten zoeken en wat handige zoektermen zijn.
- **Coöperatieve werkvormen.** Coöperatief leren is een verfijning van een samenwerkingsopdracht die u kunt inzetten wanneer er zowel op cognitief als op sociaal gebied geleerd moet worden. Bij coöperatief leren wordt in een heterogene groep van twee tot vier leerlingen samengewerkt volgens een duidelijk afgesproken structuur die bestaat uit: 1) Gelijke deelname, 2) Individuele

aanspreekbaarheid, 3) Positieve wederzijdse afhankelijkheid en 4) Simultane interactie. Leren gebeurt in de directe interactie tussen leerlingen, door het uitwisselen van gedachten, kennis en opvattingen. Een voorwaarde is dat er een veilig groepsklimaat in de klas is. Een voorbeeld van een coöperatieve werkvorm is een rooftocht. Terwijl groepen van vier leerlingen aan een opdracht werken, loopt een van de groepsleden door de klas om bij andere groepen te kijken en ideeën op te doen. De rover brengt ideeën van andere groepen in om zo het eigen groepsproduct te versterken (Förner, Jansen & Kenter, 2004).

- **Discussievraag.** Met een discussievraag reflecteren leerlingen op een stelling. Hiermee krijgen ze meer begrip voor een onderwerp waarover ze misschien nog niet veel hebben nagedacht, of waarover ze een sterke mening hebben zonder de andere kant van het verhaal te kennen. Het werkt goed als leerlingen eerst één of meer afbeeldingen zien of een video over het onderwerp. Bijvoorbeeld: een foto van Dolle Mina's die de tekst "baas in eigen buik" op hun lijf hebben geschreven. Of een NSB-propagandavideo over het belang van het schoonhouden van je stad. Leerlingen kunnen op basis hiervan in groepjes of klassikaal discussievragen behandelen over onderwerpen als het recht op abortus, de noodzaak van vrouwenrechten, of propaganda. Dit kan op basis van hun eigen mening, maar ook door ze te vragen een kant te kiezen, of door voors en tegens uit te werken.
- **Koppelopdracht/tijdlijn.** Als leerlingen een tekst hebben gelezen over relaties tussen onderwerpen of gebeurtenissen, kunt u die relaties visueel laten matchen of op volgorde laten zetten in een tijdlijn. Een tekst over ambachten in de 18e eeuw kunt u bijvoorbeeld visueel maken met paren van afbeeldingen van de





producten en de bijbehorende werktuigen (bijvoorbeeld een aambeeld en een zwaard). Of door afbeeldingen die staan voor de geschiedenis van de Nederlandse slavernij chronologisch in een tijdlijn laten zetten.

- **Quiz.** Een quiz werkt goed aan het eind van een les om te evalueren of leerlingen de inhoud hebben begrepen en onthouden. Afhankelijk van het onderwerp kunt u kiezen voor (een combinatie van) meerkeuzevragen, open vragen of ja/nee-vragen. Vaak zijn vijf tot 10 vragen meer dan genoeg. Zijn het er te weinig, dan worden leerlingen onvoldoende uitgedaagd. Zijn het er te veel, dan wordt het saai en langdradig. Let wel: bij een digitale quiz komt meer kijken dan bij een analoge variant. Hebben alle leerlingen (of hebben ze per tweetal/groepje) een device nodig? Mogen smartphones wel gebruikt worden in de les? Daarnaast is privacy een aandachtspunt. Sommige quizsoftware is om die reden op sommige scholen niet toegestaan.
- **Onderzoeksopdracht.** Met een onderzoeksopdracht gaan leerlingen vaak buiten de klas aan de slag. Ze kunnen wat meer diepgravend onderzoek naar een onderwerp doen, maar eventueel ook iets praktisch ondernemen. Bijvoorbeeld: zelf een ontwerp maken van een bevrijdingsrok zoals veel vrouwen die na de Tweede Wereldoorlog maakten van lapjes stof. Of voor biologie iets meenemen uit het bos of het park en daar kenmerken aan toekennen die vervolgens in de klas worden besproken. Of: gezamenlijk op school een tentoonstelling maken van de onderzoeksresultaten.

Zoals in de introductie al is aangegeven, zijn er nog veel meer werkvormen mogelijk. Zo zijn spelletjes vaak geliefd, met name onder jongere leerlingen. Omdat het meestal veel technische kennis en uitvoering vereist om een goede, digitale *game* te maken, en het instapniveau voor zowel leraren als leerlingen hoog kan zijn, hebben we deze vorm bewust niet opgenomen.





Specifieke aandachtspunten

- ▶ Een woordweb, koppelopdracht en tijdlijn zijn voor oudere leerlingen niet uitdagend genoeg. Zet deze vooral in voor het primair onderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs.
- ▶ Kijkopdrachten kunnen tot mooie gesprekken en inzichten leiden. Achter een methodiek zoals Visual Thinking Strategies (VTS) zit een wereld van onderzoek en er zijn opleidingen om VTS-gespreksleider te worden. Verdiep uzelf hier nog verder in, bijvoorbeeld via de publicatie van Stichting Musea en Herinneringscentra 40-45 (zie Literatuurlijst). Daarnaast is het belangrijk rekening te houden met leeftijd. Voor kijkopdrachten zullen schoolkinderen vooral beschrijven wat ze letterlijk zien. Houd voor hen het visuele materiaal dus relatief eenvoudig. Oudere leerlingen, met name op havo/vwo-niveau, zijn analytischer. Voor hen kunt u beeldmateriaal met meer details, complexiteit, abstractie en fantasie-elementen uitkiezen.



Voorbeelden van werkvormen

- **Feest! Weet wat je viert – kijkopdracht.** ‘Feest! Weet wat je viert’ is een initiatief van Museum Catharijneconvent, waar in totaal 11 musea en culturele instellingen aan meewerken. Er zijn diverse bezoeken en culturele instellingen aan meewerken. Er zijn diverse bezoeken en culturele instellingen aan meewerken. Er zijn diverse bezoeken en culturele instellingen aan meewerken. In deze werkvorm voor de bovenbouw van het primair onderwijs zit een kijkopdracht over een schilderij uit de collectie

van Museum Catharijneconvent, gebaseerd op Visual Thinking Strategies. Er worden tips gegeven en er is een praktische maakopdracht, zodat de leerlingen zich gerustgesteld voelen (kijken is best moeilijk en dat is ok!). Ook is er variatie mogelijk. Daarbij kan het werkblad gemakkelijk worden uitgeprint. Alle werkvormen zijn te vinden op weetwatjeviert.nl/lesmateriaal.

Voor jou hebben we een schilderij uitgekozen. Zet je bril recht en ga er lekker voor zitten. Ontdek wat voor kunstwerk dit is door gewoon heel héél goed te kijken. Oefening baart kunst!

Kijkvragen:

Oefening 1. Wat zie je?

Maak een lijstje. Schrijf echt alleen op wat je letterlijk ziet.

Oefening 2. Wat denk je?

Waar denk je aan als je naar dit kunstwerk kijkt? Wat zou het kunnen zijn?

Oefening 3. Wat vraag je je nog af?

Tips!

- Kijk goed en zorgvuldig. Daar kun je soms best even over doen.
- Gebruik je kennis én je fantasie, gevoel of instinct. Dat is altijd een goede combinatie bij het kijken naar kunst.

Bonus!
Maakopdracht

Maak een eigen kunstwerk met dit kunstwerk als inspiratie. Maak bijvoorbeeld een tekening, een foto of een beeldhouwwerk met gevonden spullen.

Kijkopdracht van Museum Catharijneconvent voor de bovenbouw van het po.





- ▶ **Tropenmuseum – Woordweb bij digiles Sabi Suriname.**
Het Tropenmuseum ontwikkelde op LessonUp digilessen bij de tentoonstelling Sabi Suriname. In [deze les](#) zit in het begin de vraag “Wat weet je van Suriname?”, om de voorkennis van leerlingen te activeren. Leerlingen kunnen via de app op hun device steek-

woorden invullen, de leraar bespreekt vervolgens klassikaal het woordweb dat hierdoor ontstaat. Er is een lerarenhandleiding met tips en aandachtspunten. De les kan zowel gebruikt worden ter voorbereiding van een bezoek aan het museum, of los hiervan – voor het behandelen van de koloniale geschiedenis.

The screenshot shows the LessonUp interface for a lesson titled "Sabi Suriname - Ontdek de Wereld achter de Dingen - VO". The interface includes a navigation bar at the top with the LessonUp logo, search options, and login/register buttons. The main content area features a large image of the lesson cover, which includes silhouettes of people and the text "SABI SURINAME" and "ONTDEK DE WERELD ACHTER DE DINGEN". To the right of the cover, there are details about the lesson: "Geschiedenis" (History) for levels "vmbo, mavo, havo, vwo" and "Leerjaar 1" (Year 1). It is part of a series of lessons on "Wereldculturen" (World Cultures). The lesson consists of 25 slides, including interactive quizzes, text slides, and a video. The duration is 90 minutes. There are five stars for rating and buttons for "Start les", "Bewaar voor later", and "Deel". Below the main content, there is an "Introductie" section with a short paragraph and an "Instructies" section with a link to a document titled "20191009 Docentenhandleiding Voorber".





SLIDE 2

Tijdsduur: 3 minuut

Woordweb voorkennis Suriname

Vraag: Wat weet je van Suriname?

Doe: Vertel aan de leerlingen dat ze moeten antwoorden in steekwoorden (geen zinnen!). Deze sturen zij in via hun devices. Geef de leerlingen hiervoor in één minuut de tijd. Draai vervolgens eerst de woorden om die meerdere keren zijn genoemd. Laat vervolgens alle woorden tegelijk zien.

Extra informatie docent: Dit is de eerste keer dat leerlingen in deze les met hun devices meedoen. De leerlingen openen op hun device de LessonUp app (te downloaden in de appstore). De leerlingen moeten de viercijferige code invoeren die constant onderaan het scherm staat wanneer je op 'Geef les' hebt geklikt. Geef aan dat de leerlingen moeten inloggen met hun eigen naam. Wanneer zij een andere naam invoeren, kun je diens naam uit de les verwijderen met het kruisje. Hierna kunnen zij interactief mee doen met de les.

Anton de Kom

oude kolonie

Divers

Zuid-Amerika

onafhankelijk

WAT WEET JE VAN SURINAME?

slavernij

Paramaribo

2 / 25



Woordweb-werkvorm in de les Sabi Suriname van het Tropenmuseum.

- ▶ **LAM Lisse – #kunstsnack.** Het museum LAM Lisse focust op kunst die iets met voedsel of consumptie te maken heeft. Via [Instagram](#) biedt het museum onder de hashtag #kunstsnack prikkelende werkvormen aan die een nieuwe blik op kunst geven.

Er zijn kunstsnacks waarbij je zelf iets moet maken, of waarbij je wordt uitgedaagd een reactie achter te laten met eigen inzichten en ideeën. Verbeeldingskracht en ontdekken staan centraal.



 **thuismuseum** • Following
LAM museum

WAARDEVOL VERVAL
Kunstenaar Kathleen Ryan bestudeert deze metamorfose. Ze kijkt hoe de huid van rottend fruit langzaam verschrompelt en er een kleurrijke vacht ontstaat. Vervolgens bouwt ze reusachtige stukken fruit op uit duizenden glimmende glazen kralen en edelstenen. De meest waardevolle edelstenen gebruikt ze voor de meest rotte stukken. 'Hoewel de schimmel het verval is' zegt ze, 'is het, het meest levende deel.' **NIET WEGGOOIEN**
Ga op zoek in de krochten van je koelkast of fruitschaal en kijk wat er rot, schimmelt en vervalt. Kijk wat er leeft. Welke kleuren, patronen en onverwachte schoonheid kun je ontdekken?

48 likes
JUNE 2

Add a comment... Post



#kunstsnack over schimmel en verval van LAM Lisse op Instagram.

Afbeeldingen



Een foto zegt meer dan 1000 woorden. Afbeeldingen zijn een krachtig medium: met infographics brengt u snel en visueel informatie over. Abstracte kunst prikkelt en kan gebruikt worden om leerlingen te laten nadenken over de emoties die kunst oproept en waarom. Iconografie in oude schilderijen bevat symbolische betekenissen die leerlingen kunnen analyseren.

Beeld is op veel onderwijsplatforms het populairste medium. 85% van de leraren Kunstzinnige Oriëntatie in het po geeft aan dat beeld hun voorkeur heeft (De Vries en Van Tuinen, 2019). En op de website van de Canon van Nederland worden afbeeldingen en video's veruit het meest gebruikt (Kieft et. al, 2019). Ook internationaal gaat dit op. De Smithsonianmusea bieden in hun Learning Lab-omgeving miljoenen objecten aan. Hiermee stellen leraren zelf collecties samen voor hun lessen. 96% van deze collecties bevat afbeeldingen (Smithsonian, 2018).





Voor leraren

- ❑ **Kies de juiste resolutie.** Een afbeelding met een lage resolutie ziet er korrelig en onduidelijk uit op een digibord of laptop. Een goede vuistregel is: bied afbeeldingen aan met minimaal 2000 pixels op de lange zijde. Deze afmetingen vindt u door met de rechtermuisknop op de afbeelding te klikken en de eigenschappen te bekijken.
- ❑ **Gebruik lokaal beeld.** Om aan te laten sluiten bij de belevingswereld van leerlingen, zoeken veel leraren lokaal materiaal. Maakt u materiaal voor een specifieke regio of plaats? Bied dan beeld aan waarop herkenbare lokale plekken, mensen en objecten te zien zijn. De leraar kan dit vervolgens in een bredere context plaatsen.
- ❑ **Focus op herbruikbaarheid.** Het is voor de leraar prettig beelden in de eigen elektronische leeromgeving te kunnen zetten. Maak beelden dus downloadbaar – mits de rechten het toelaten. Vaak is een jpg-bestand hiervoor de beste optie.





Voor leerlingen

- ❑ **Kies een duidelijk onderwerp.** Kies met name krachtige beelden met een duidelijk onderwerp en zonder nodeloze details. Bij dit soort afbeeldingen snappen leerlingen beter waarop ze moeten letten en voelen ze zich zekerder als ze moeten beschrijven wat ze zien. Wilt u per se een afbeelding gebruiken met veel details? Maak dan een uitsnede van die afbeelding.
- ❑ **Maak een duidelijke link met de tekst.** Vaak zult u tekst en beeld combineren (zie: Webtekst). Beeld ondersteunt hier vaak het verhaal. Gebruik alleen beelden die gaan over de tekst. En zet de afbeelding direct onder, boven, of naast de tekst waarmee het beeld een relatie heeft.
- ❑ **Gebruik authentiek beeld.** Een beeld heeft impact als het echt is. Vertelt u in een digiles het verhaal van een kunstenaar? Gebruik dan ook een foto van de persoon over wie het gaat, niet alleen een geschilderd zelfportret. Gaat de webtekst over een vrouw die tijdens de Tweede Wereldoorlog in het verzet zat en zich vermomde? Voeg dan foto's toe van de spullen waarmee ze dat deed.
- ❑ **Zorg voor herkenbaarheid.** Als u materiaal maakt voor bezoeken, kies dan beeld dat leerlingen tijdens hun bezoek te zien krijgen. Dit kunnen leraren voor of na het bezoek bespreken. Als leerlingen een beeld herkennen, spreekt dat meer tot de verbeelding.

- ❑ **Kies een stijl.** In het verlengde van herkenbaarheid ligt het kiezen van een heldere stijl voor uw beeldtaal. Als u een mix gebruikt van zwart-witfoto's, mensen, gebouwen, drukke beelden met veel details en strak gefotografeerde objecten, krijgt een leerling wel erg veel indrukken. Probeer dus consistent te zijn en eenduidig in uw beeldgebruik.
- ❑ **Gebruik bijschriften.** Hoe goed uw beeld ook bij uw tekst past, en hoe duidelijk de link met de tekst ook is, bijschriften helpen. Beschrijf kort wat er in het beeld te zien is en herhaal eventueel het belangrijkste punt dat het beeld representeert.

Specifieke aandachtspunten

- ▶ Hoe ouder de leerling, hoe meer informatiedichtheid en details die aankan. Daarbij zijn meer ambigue, surrealistische en fantasie-beelden ook meer geschikt voor een oudere doelgroep. Zorg voor alle leeftijdsgroepen wel dat er altijd iets herkenbaars in het beeld zit (Yenawine, 2003).



Voorbeelden van afbeeldingen

- ▶ **Digitale Scheurkalender.** Het concept van de *Digitale Scheurkalender* is bedacht door het Kröller-Müller Museum en wordt gebruikt door culturele instellingen in heel Nederland. Met deze tool voor het digibord kunnen leraren hun leerlingen in de les een korte cultuursnack aanbieden. Iedere snack krijgt een eigen thumbnail die het onderwerp kernachtig weergeeft.

Voorbeelden zijn:

- ▶ Digitale Scheurkalender Burgerschap: de Digitale Scheurkalender Burgerschap zet kunst en erfgoed in om leerlingen te stimuleren na te denken over zichzelf en de

ander, het verleden en de toekomst, hun omgeving en eigen verantwoordelijkheid. De onderwerpen over burgerschap worden weergegeven met afbeeldingen die een duidelijk beeld schetsen zonder veel achtergronddetails. De afbeeldingen zijn zo gecropt dat de centrale punten even groot zijn.

- ▶ Digitale Scheurkalender Eindhoven: de Eindhovense scheurkalender bevat uiteenlopende onderwerpen. Deze zijn lastig eenduidig in een foto te vangen. Daarom zijn er voor ieder onderwerp tekeningen gemaakt, zodat er een herkenbare en rustige stijl ontstaat.



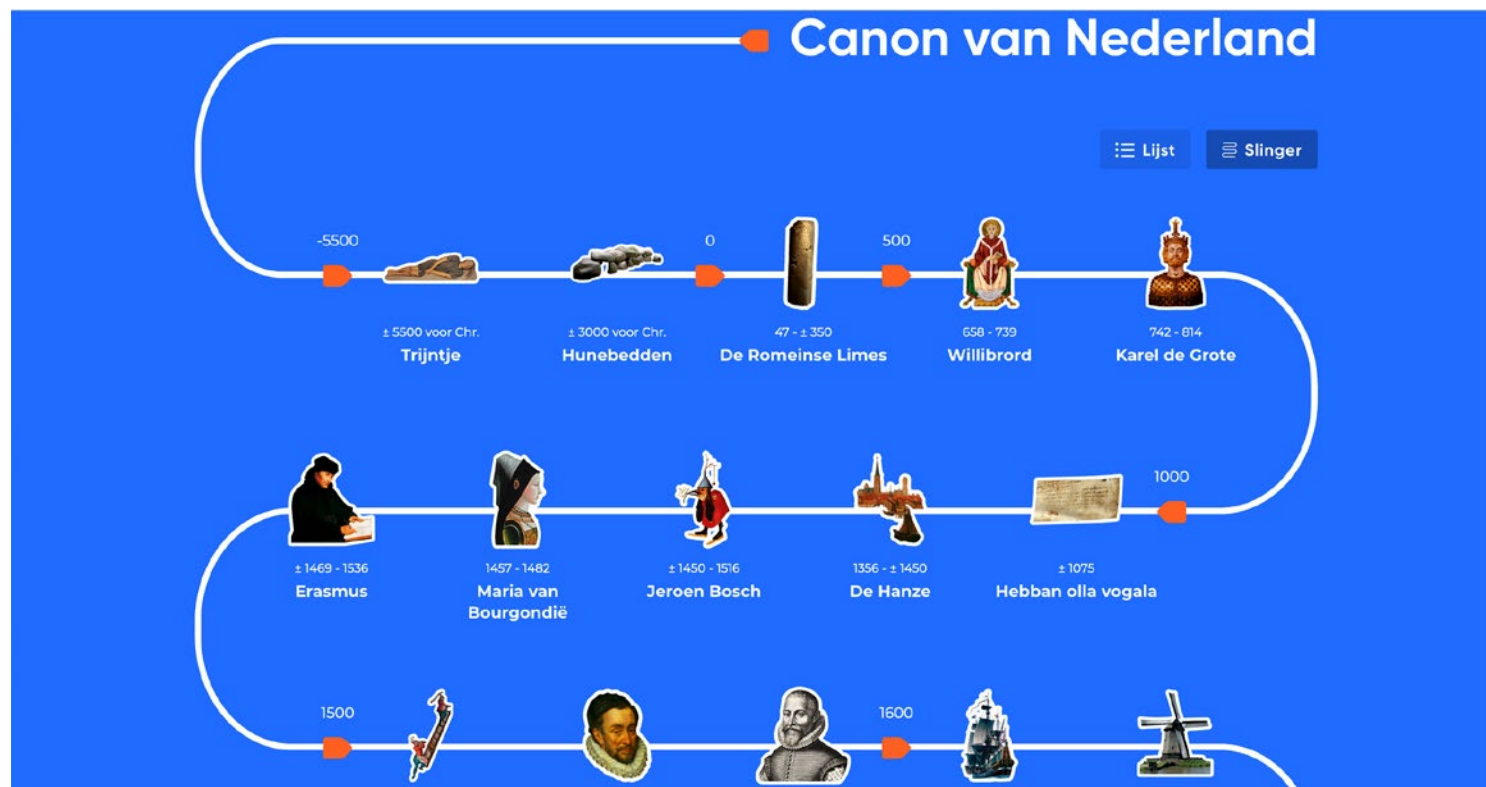
Uniforme thumbnails van de Digitale Scheurkalender 'Burgerschap' en 'Echt Eindhoven'.





► **Canon van Nederland.** Op de website van de *Canon van Nederland* staat informatie over alle 50 canonvensters. Naast tekst en werkvormen, is er ook relevant digitaal erfgoedmateriaal te vinden bij ieder venster. Alle 50 vensters worden op de home-

page getoond in een slinger waar per venster een afbeelding is gekozen. Deze zijn allemaal even groot en vrijstaand. Hierdoor ontstaat er een herkenbaar en uniform beeld.



Eenduidige afbeeldingen per canonvenster op de website van Canon van Nederland.



Teksten



Tekst is een breed begrip. U kunt een korte uitleg geven bij een digiles, een beschrijving van een collectiestuk voor een bezoekles maken, of een epische longread schrijven over lokale ambachten in de middeleeuwen in uw regio. We beperken ons bij deze tips tot webteksten die (ook) relevant zijn voor het onderwijs, zoals persoonlijke verhalen en artikelen. Natuurlijk zitten hier ook bruikbare tips bij voor papieren materiaal, maar de focus ligt op online publieksteksten.

Bijna de helft van jongeren in het vo gebruikt Wikipedia om informatie op te zoeken voor school (Biebpanel, 2017). Maar een encyclopedie als Wikipedia bevat vooral veel algemene, feitelijke informatie. Door goede verhalen en artikelen te schrijven bij uw collectie kunt u een grote meerwaarde bieden voor het onderwijs.





Voor leraren

- ❑ **Maak de koppeling met actualiteit.** Leraren zoeken vaak naar materiaal dat een koppeling heeft met de actualiteit. Soms bieden uitgevers extra materiaal aan als aanvulling op de standaard lesmethode, maar leraren zoeken ook zelf online naar actueel materiaal. Schrijf dus teksten die aansluiten bij wat er in het nieuws is, of (voor 10- tot 12-jarigen) bij terugkerende gebeurtenissen die op scholen worden behandeld. Voorbeelden zijn feestdagen, de Kinderboekenweek en de dodenherdenking.
- ❑ **Maak teksten printbaar.** Heeft u teksten die aandachtig gelezen moeten worden en die dus echt als leertekst gelden? Maak ze dan eenvoudig uit te printen. Dat leest vaak een stuk rustiger. Bij webteksten moet u erop letten dat de printversie er goed uitziet.
- ❑ **Help de leraar.** Begrijpend lezen is voor veel leerlingen corvee. Vooral voor leerlingen met een korte spanningsboog is het aan te raden een tekst te combineren met een andere werkvorm. Zo kan de leraar controleren of de leerling de tekst heeft begrepen. Bijvoorbeeld: laat na elke belangrijke alinea leerlingen (in tweetallen) aan elkaar vertellen wat zij hebben gelezen. Of: laat ze in één minuut zonder woorden uitbeelden welke emotie een tekst oproept, waarna ze de volgende alinea lezen.





Voor leerlingen

- ❑ **Let op het taalniveau.** Niet iedereen leest op hetzelfde niveau. Maar de meeste mensen in Nederland kunnen B1-teksten lezen en begrijpen. Dat geldt dus ook voor leerlingen. B1 houdt in dat u moeilijke woorden en vakjargon vermijdt. Houd ook uw zinnen kort, actief en eenvoudig. Vindt u het lastig in te schatten of uw tekst op B1-niveau is geschreven? Gebruik dan een website als accessibility.nl/tools/leesniveaun voor een indicatie. Of laat uw tekst lezen door uw familie of een buur.
- ❑ **Val met de deur in huis.** De attentiespanne van webgebruikers is kort, zeker bij leerlingen die moeten lezen voor school. Laat met uw paginatitel en uw inleiding (maximaal vier tot vijf zinnen) meteen weten waar de tekst over gaat en prikkel de leerling om verder te lezen. Ga pas na de inleiding verder de diepte in.
- ❑ **Schrijf scanbare tussenkopjes.** Gebruik duidelijke tussenkopjes van ongeveer vijf tot acht woorden, zodat de tekst scanbaar is. Als een lezer de tussenkopjes leest, moet deze al globaal weten waar de tekst over gaat.
- ❑ **Gebruik consistente taal.** Gebruik in uw kopjes woorden die u ook in de titel in inleiding gebruikt. Zo blijft uw tekst herkenbaar.
- ❑ **Geef concrete voorbeelden.** Maak uw tekst zo concreet mogelijk. Schrijft u een artikel over de Watersnoodramp van 1953? Vertel dan niet alleen waar de overstromingen waren: dat kunnen leerlingen ook wel op Wikipedia vinden. Licht juist persoonlijke verhalen uit, of vertel wat de impact was op de bevolking van Stavenisse.

Illustreer tekst met beeld. Bij een grote lap tekst die niet met beeld wordt onderbroken, haken veel leerlingen af. Gebruik als het kan per alinea een functioneel illustratief beeld, en zet het beeld direct onder of boven de tekst waarbij het hoort.

- ❑ **Wees niet bang voor herhaling.** Als u een goede inleiding en tussenkopjes schrijft, komen de belangrijkste begrippen op meerdere plekken terug in uw tekst. Is uw tekst een longread (meer dan 1000 woorden)? Herhaal dan ook belangrijke punten en vat dit op het eind nog eens goed samen. Zo blijft informatie veel beter hangen.

Specifieke aandachtspunten

- ▶ Leerlingen in het vmbo voelen zich minder zeker over hoe goed ze kunnen lezen (Heitink et. al, 2020). Zeker voor hen is het belangrijk teksten eenvoudig te maken en te combineren met andere type content en actieve werkvormen.





- ▶ **Natuurwijzer – Naturalis.** *Natuurwijzer* biedt op een laagdrempelige manier toegang tot de kennis van wetenschappers die bij Naturalis onderzoek doen. De teksten zijn eenvoudig en goed leesbaar. De titels, introductieteksten en tussenkopjes zijn duidelijk en maken de teksten makkelijk scanbaar. Ook bevatten

deze teksten vaak prikkelende vragen die motiveren tot door-klikken. De afbeeldingen passen bij de tekst. Door dit alles is de website goed bruikbaar voor leerlingen die een werkstuk of presentatie moeten maken.



Hoe miljoenen algen uit de dinotijd in steen veranderden

Kop van een pagina in 'Natuurwijzer' met een pakkende titel en een beeld dat de titel illustreert.



Video



Er wordt vaak gedacht dat video dé manier is om jongeren te bereiken. Video is zeker een krachtig medium, ook voor het aanvullen van lessen en voor het stimuleren van het leren. Een ruime meerderheid van leraren in het po en vo gebruikt regelmatig tot (heel) vaak video's met uitleg (Smeets en Horst, 2018). Zo gebruikt bijna 50% van de leerlingen tijdens het maken van hun huiswerk YouTube om extra informatie of uitleg te zoeken. En driekwart van de leerlingen zegt makkelijker te leren als de leraar in de klas een filmpje laat zien (Boeke et. al, 2017).

Maar video is niet zalmakend. In de klas is het belangrijk dat de leraar ook uitleg kan geven en interactie tussen leerlingen kan stimuleren. En als een leerling een video thuis kijkt, moet hij of zij zelfstandig de aandacht erbij kunnen houden.

De volgende tips helpen u op weg bij het maken van een video voor het onderwijs, of bij het kiezen van een video uit uw collectie.





Voor leraren

- ❑ **Kies de juiste lengte.** Zorg dat de video niet te lang is, zodat er bijvoorbeeld tijd is voor discussie en uitleg. Een les duurt vaak 50 minuten, maar kan ook langer of korter duren. Een video van maximaal 10 minuten kan goed worden geïntegreerd binnen een les die al grotendeels vaststaat. Bij langere video's moet de leraar meer gaan schuiven of zelf een les ontwikkelen. Geef dan ook aan wat goede pauzemomenten zijn voor een werkvorm, zoals een discussievraag of een kijkopdracht.
- ❑ **Stel een werkvorm voor.** U kunt een video aanbieden met enkel een korte beschrijving of deze eenvoudig embedden in een digiles. Maar u kunt ook suggesties doen voor werkvormen, zoals een klassikale discussie-opdracht, een individuele huiswerkopdracht met open vragen, of een creatieve opdracht waarbij leerlingen bijvoorbeeld een vlog moeten maken als reactie op de video (zie ook de tips voor webpagina's en pdf's).





Voor leerlingen

- ❑ **Kies de juiste lengte.** Houd het kort, maar niet te kort. Veel mensen denken dat video's zo kort mogelijk moeten zijn, omdat de aandacht van de kijker snel verslapt. U hoeft een verhaal niet in een minuut te vertellen. Als iets goed wordt verteld, blijven leerlingen gewoon geboeid kijken. Maar als een video langer is dan zo'n 10 minuten, verslapt de aandacht vaak, zeker als leerlingen de video alleen thuis kijken (Brame, 2015). Maximaal 10 minuten is dus een goede richtlijn.
- ❑ **Wees concreet.** Laat niet alleen een verteller aan het woord. Laat zien wat u wilt overbrengen. Gaat uw video bijvoorbeeld over de werking van molens? Laat dan de draaiende wieken zien en het vermalen van graan tot meel door de maalsteen.
- ❑ **Signaleer belangrijke informatie.** Net als bij tekst is het belangrijk de kijker de belangrijkste informatie te laten zien. Toon bijvoorbeeld sleutelwoorden groot in beeld, wijs met een pijl naar een essentieel detail of zoom erop in. Zo onthouden leerlingen de informatie gemakkelijker.
- ❑ **Gebruik de kracht van herhaling.** Herhaling zorgt ervoor dat leerlingen informatie beter opslaan. Combineer tekst of een voice-over met het in beeld brengen van dezelfde informatie. En herhaal op het einde puntsgewijs de hoofdzaken.
- ❑ **Zorg voor afwisseling.** Een video met alleen een verteller die recht in de camera kijkt is vaak niet het meest prikkelend. Door mensen, animaties, foto's, audio, muziek en visuals af te wisselen, houdt u de aandacht vast.

- ❑ **Creëer focus.** Afwisseling is goed, maar het mag ook weer niet te dol worden. U wilt prikkelen, niet overprikkelen. Vermijd nodeloze details in het verhaal, complexe visuals of afleidende muziek.
- ❑ **Gebruik goede audio.** Natuurlijk moet het beeld er goed uitzien, maar zonder goede audio haakt uw jonge kijker gegarandeerd af. Gebruik (als u zelf opnames maakt) altijd één of meer goede microfoons, en zet een koptelefoon op om de audio tijdens opnames te checken.

Specifieke aandachtspunten

- ▶ De aandachtsspanne van schoolkinderen is wat korter dan van leerlingen in de bovenbouw van het vo. Ga voor de jongere kinderen voor video's van zo'n 5 tot 10 minuten. Leerlingen in de midden- en late puberteit kunnen zich zo'n 15 minuten concentreren. Zorg bij langere video's voor pauzemomenten, waarbij leerlingen idealiter actief aan de slag gaan voordat ze verder kijken.





Voorbeelden van video

- ▶ **Anne Frank Stichting – Anne Frank Videodagboek.** De Anne Frank Stichting heeft een *YouTube-serie* waarin een actrice (Luna Cruz Perez) Anne Frank speelt en haar dagboek vormgeeft met een camera. Zo worden de gedachten, gevoelens en gebeurtenissen van Anne tijdens haar onderduiktijd in het Achterhuis naar het nu gebracht. Alles is gebaseerd op het dagboek. Daarbij zijn er

voor het onderwijs speciale video's gemaakt over de serie, met bijbehorende *werkvormen*. De belangrijkste informatie die in audio wordt verteld, krijgt extra nadruk doordat deze ook visueel is gemaakt. Zo wordt op een nieuwe, frisse manier de verbinding gelegd met een onderwerp dat vanuit de canon in de klas wordt behandeld.

OPDRACHT 1
Bekijk de EXTRA Vrijheid

OPDRACHT 2
Zoekopdracht

Lees eerst de mini-tijdlijn.

a) Welke van de onderstaande woorden past het best bij het citaat? Vul in.

- Oorlog
- Jodenvervolgning
- Verlangen naar vrijheid

1929 – 1933	1940 – 1942	1942 – 1944
Annes leven begon in Duitsland met veel vrijheid. Maar wanneer Annes ouders besluiten om vanuit Duitsland naar Nederland te vluchten vanwege het nazisme, voelen zij zich eindelijk weer een beetje vrij.	Aan die vrijheid komt een einde als de Duitse troepen in mei 1940 Nederland bezetten. Hun vrijheid wordt steeds kleiner, stap voor stap voeren de nazi's anti-Joodse maatregelen in. Joden worden gediscrimineerd.	Annes ouders zien geen andere uitweg meer dan onder te duiken.



In de video bij de werkvorm over het thema 'Vrijheid' wordt belangrijke informatie uitgelicht.



- **Historisch Centrum Overijssel – Expeditie Vrijheid.** *Expeditie Vrijheid* is een methodevervangend lespakket voor groep 7 en 8, waarin kinderen door middel van omgevingsonderwijs en burgerschapsopdrachten de betekenis van oorlog en vrede in hun eigen omgeving ontdekken. Door de coronacrisis konden leerlingen niet meer klassikaal aan de slag. Er is snel geschakeld, en een lerares van een van de 10 partnerscholen heeft in korte tijd

vlogs opgenomen waarin ze verhalen vertelt over en bij verschillende plekken in de provincie. De vlogs zijn door de leraren en leerlingen heel goed ontvangen. Een belangrijk leerpunt was dat goede audio essentieel is. U kunt prima een video maken met uw smartphone, maar zorg er wel voor dat u opneemt met een koptelefoon en een goede microfoon, zeker als het waait of als u in een galmende of rumoerige omgeving bent.

juf op expeditie

In de periode van 1 tot en met 17 april verschijnt hier om de paar dagen een nieuwe expeditie-vlog, aansluitend bij een van de zes lessen van Expeditie Vrijheid.

les 1: inval en bezetting – duitse trein in oldenzaal



Expeditie-vlog van juf Tabitha van Dijk voor 'Expeditie Vrijheid'.



Audio



Audiocollecties van culturele instellingen zijn onderbelicht. Je kunt audio niet in een oogopslag bekijken of lezen, zoals bij een afbeelding of tekst, of er snel visueel doorheen gaan, zoals bij een video. Hierdoor worden deze collecties in het onderwijs maar weinig gebruikt (Smithsonian 2018, p. 21).

Toch zijn er veel kansen voor het geven van een betekenisvolle plek aan audio in het onderwijs. Denk aan audioboeken van schrijvers, die voorlezen uit hun werk (voor taalonderwijs), aan opnames van concerten (voor muziekonderwijs), aan veldopnames van vogels (voor biologie) of aan opnames van Radio Oranje (voor geschiedenis).

Leerlingen kunnen ook zelf met audio aan de slag. Door te luisteren naar teksten en deze samen te vatten, vergroten ze hun luistervaardigheid en mondelinge taalvaardigheid. Of ze kunnen zelf muziek, hoorspelen of radio maken, waarin ze audio uit erfgoedcollecties verwerken. Dit ontwikkelt hun mediawijsheid en digitale geletterdheid. Audio heeft dus veel te bieden.





Voor leraren

- Bied bewerkbare audio aan.** Het is voor een leraar handig om lesmateriaal te kunnen uploaden in de leeromgeving van de school. Daarbij is het voor creatieve verwerking (bijvoorbeeld voor het maken van eigen muziek of een hoorspel) noodzakelijk om audio te mogen bewerken. Kies dus – indien mogelijk – voor audio die auteursrechtelijk hergebruikt mag worden.
- Kies het juiste formaat.** Voor audio worden de formats .WAV en .MP3 veel gebruikt. Deze formats kunnen worden afgespeeld en bewerkt in vrijwel alle programma's. .WAV wordt vooral gebruikt door professionals als masterbestand, vanwege de hoge kwaliteit. Dit zijn dus zware bestanden. .MP3 is lichter, maar biedt nog steeds goede kwaliteit. Dit is voor de meeste doeleinden het handigste formaat.
- Geef context.** Bij audio is metadata ontzettend belangrijk. Op basis van goede beschrijvingen – idealiter met tijdcodes – kan een leraar snel zien of de audio interessant is. U kunt ook visuele informatie geven, door de locaties van opnames op een kaart te zetten, een bijbehorende afbeelding toe te voegen, of een player te gebruiken waarin het verloop van de audio visueel is weergegeven.





Voor leerlingen

- ❑ **Gesproken woord.** Bij gesproken woord – zoals een podcast, interview of radio-uitzending – is het ten eerste van belang dat het onderwerp interessant is en aansluit bij de belevingswereld van de leerling. Daarnaast hebben de volgende factoren invloed op de concentratieduur van de leerlingen (SLO, 2015).
 - ❑ Sprekers zijn goed te verstaan en praten niet heel snel of erg langzaam.
 - ❑ Er is geen afleidend achtergrondlawaai.
 - ❑ Sprekers zijn geanimeerd en praten niet monotoon.
 - ❑ Moeilijke woorden worden vermeden of uitgelegd.
 - ❑ De informatiedichtheid is behapbaar. Er zijn af en toe pauzes en na ieder deel en op het einde wordt de belangrijkste informatie samengevat.
 - ❑ Er is een heldere structuur.
 - ❑ Als het gesproken woord voor huiswerk wordt ingezet, ga dan voor een lengte van maximaal 20 minuten. Het materiaal moet dan wel heel goed zijn, bijvoorbeeld een heel goede podcast. In de klas zijn fragmenten van één tot drie minuten een goede richtlijn.
- ❑ **Muziek.** Populaire stijlen zoals Top40, R&B en hiphop zijn het populairst en highbrow genres zoals klassiek en jazz het minst. (YoungWorks, 2011; Ter Bogt, 2008). Om aan te sluiten bij de belevingswereld van de leerling, kunt u bijvoorbeeld muziek uitkiezen waarmee u een link maakt naar huidige, populaire muziek. Bijvoorbeeld: traditionele volksliedjes in een lokaal dialect, die wel eenzelfde tempo en melodie hebben als moderne popnummers.

- ❑ **Geluiden.** Geluiden zijn bijvoorbeeld natuuroptnames van vogels in de Biesbosch, of soundscapes van restaurants en stations, of een tikkende klok in een huiskamer. Ze kunnen de fantasie en associaties prikkelen: denk aan Het Geluid van Q-Music, waarbij luisteraars de herkomst van een alledaags geluid moeten raden. Kies geluiden uit die relevant en aansprekend zijn. Denk aan historische geluiden die opgenomen zijn in de omgeving waar leerlingen wonen, of aan natuurgeluiden die passen bij de biologiemethode, of aan interessante soundscapes die vragen om een creatieve remix voor muziekles.

Specifieke aandachtspunten

- ▶ Muziekvoorkeuren nemen in de pubertijd vaste vormen aan en zijn onderdeel van de identiteit van leerlingen in de vroege en midden puberteit. Omdat online zoveel muziek beschikbaar is, zijn jongeren naarmate ze ouder worden minder geneigd zich te focussen op maar een subcultuur en -genre. Als u aanbod maakt op het gebied van muziek, kunt u dit voor de jongste groep dus zeker wat uitdagender maken.
- ▶ Meisjes hebben over het algemeen betere spreek- of gespreksvaardigheden dan jongens (Inspectie van het Onderwijs, 2019). Als u een werkvorm bij audio aanbiedt, denk dan na over een variatie die voor minder verbale leerlingen ook leuk is om te doen.

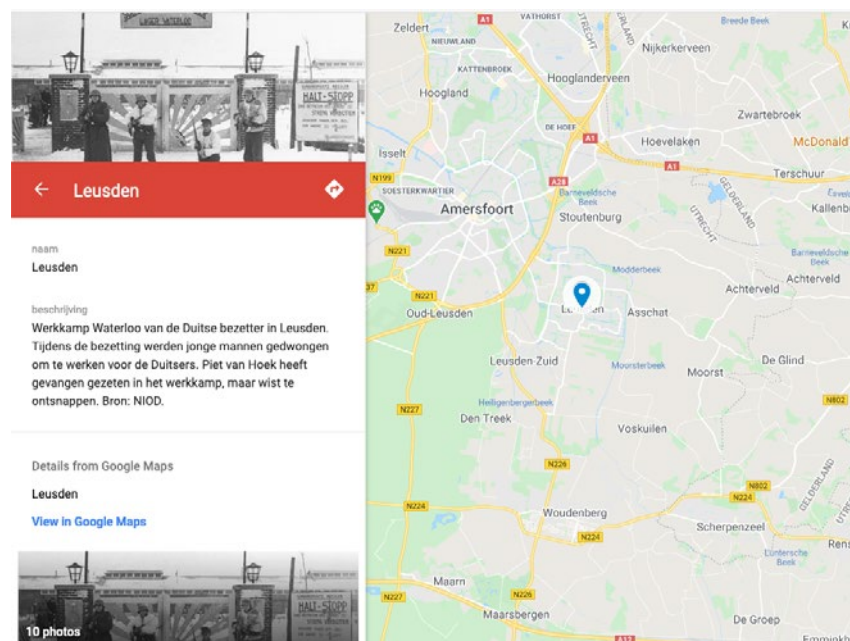




Voorbeelden van audio

- **Nationaal Comité 4-5 mei – Op Houten Banden.** Deze *podcast* is gemaakt voor kinderen vanaf ongeveer 10 jaar. Het gaat over de bevrijding van Nederland in 1944-1945, waarin fictie en historische gebeurtenissen verweven zijn. Er zijn verschillende werkvormen bij de podcast ontwikkeld en het verhaal is visueel

gemaakt met een kaart, waarop de leerlingen na iedere aflevering de route van de hoofdpersoon kunnen bijhouden. Deze route kun je ook op het digibord bekijken met de link van een *custom Google Map*, waaraan historische foto's gekoppeld zijn.



Website van de podcast 'Op houten banden'. De kaart met historische foto's maakt de podcast visueel.



- **Beeld en Geluid – Radio Oranje.** Radio Oranje was het programma van de Nederlandse regering in ballingschap in Londen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Deze uitzendingen heeft Beeld en Geluid op de [eigen website](#) gezet, met uitgebreide beschrijvingen en een relevante afbeelding voor iedere uitzending. Daarnaast staat het materiaal ook op [Wikimedia Commons](#), de

mediabibliotheek van onder meer Wikipedia. Alle content op Wikimedia Commons mag worden hergebruikt. Omdat er op Radio Oranje-opnames geen auteursrechten meer rusten, is het materiaal hier beschikbaar gesteld. Hoewel er geen sprake is van een onderwijsdoelgroep, is dit een goed voorbeeld van het herbruikbaar aanbieden van audio.

NEDERLANDSCHE REGERING IN BALLINGSCHAP
STRATTON HOUSE – STRATTON STREET – LONDON, W.1

RADIO ORANJE 1940-1945

IN BEELD EN GELUID

Radio Oranje, de stem van strijdend Nederland, was een radioprogramma van de Nederlandse regering in ballingschap in Londen tijdens WOII. Het programma werd om 9 uur 's avonds uitgezonden door de BBC: toespraken, amusement, beschouwingen op het nieuws, en later ook gecodeerde boodschappen voor het verzet. Beroemd werden de toespraken van koningin Wilhelmina op Radio Oranje. Na de oorlog ging de redactie van Radio Oranje samen met [Radio Herrijzend Nederland](#) waaruit in 1947 de Wereldomroep ontstaat.

Foto afkomstig uit de fotocollectie van Beeld en Geluid (catalogusnummer FTA001043147002arc.jpg)

Tweede Wereldoorlog Radio en televisie Geschiedenis

Uitbeeldingen van 'Radio Oranje' met relevante afbeeldingen.



Literatuurlijst



Beek, A. van der, & Prenger, J. (2015). *Leerstoflijnen mondelinge taalvaardigheid beschreven. Uitwerking van het referentiekader Nederlandse taal voor het onderwijs in mondelinge taalvaardigheid op de basisschool*. SLO.

Beem, K. (2017, november 30). De optimale inzet van video's in het onderwijs. *Vernieuwonderwijs*.

Boeke, H., Dondorp, L., Heitink, M., & Pijpers, R. (z.d.). *Monitor Jeugd en Media 2017*. Kennisnet.

Boeke, H., & Stiller, L. (2014). *Dat zoeken we op! Hoe kinderen en jongeren te werk gaan bij het zoeken van informatie*. Sectorinstituut Openbare Bibliotheken.

Bogt, T. ter. (2008). *Whazz up? Nieuw onderzoek naar popmuziek in Nederland*. Universiteit Utrecht.

Brame, C. J. (2015). *Effective educational videos*. Vanderbilt University Center for Teaching.

Briggs, T. (2019, augustus 16). *Reflective ePortfolio: What do Secondary School Mathematics Teachers want from Digital Museum Resources?* Tom Briggs.

Commissie Herijking Canon van Nederland. (2020). *Open vensters voor onze tijd. De Canon van Nederland herijkt*. Stichting entoen.nu.

Curation of Digital Museum Content: Teachers Discover, Create, and Share in the Smithsonian Learning Lab. (2018). Smithsonian Center for Learning and Digital Access / School of Education at the University of California.

De kwaliteit van leermiddelen beoordelen. (z.d.). CLU Leermiddelen Adviescentrum.

Debeuf, A., & Bie, M. D. (2019). *DOEM! Designprincipes Online Educatief Materiaal*. AP Hogeschool, Grafische & Digitale media.

Delmee, B., Zijlker, D., Rooijmans, M., & Baeten, A. (2012). *Cultureel Jongeren Profiel. Segmentatiemodel voor kunst en cultuur*. YoungWorks / Cultureel Jongeren Paspoort / Motivaction.

Edison, D. (2015). *Kids Listen Inaugural Survey. The first survey of children's podcast listening habits*. Kids Listen.

Förner, M., Jansen, L., & Kenter, B. (2004). *Coöperatief leren voor alle leerlingen! Praktische toepassingen voor leerlingen met speciale leerbehoeften*. CPS onderwijsontwikkeling en advies.

Hand-out didactiek voor VTS methode. (2020). Stichting Musea en Herinneringscentra 40-45.

Heijden, N. van der, Nigtere, D. de, Schuster, I., & Uijtdewilligen, T. (2014). *Wijzer met erfgoededucatie. Handleiding voor de leerdoelen voor het primair onderwijs*. Erfgoed Brabant / Zeeman & de Regt Onderwijskundigen.





Heitink, M., Meelissen, M., Luyten, H., & Veldkamp, B. (2020). *Leerlingmonitor Digitale Geletterdheid*. Kennisnet (ism Universiteit Twente).

Hermes, R. (2019). *Werkvormen voor WO2 lessen. Best practices van oorlogs- en verzetsmusea en herinneringscentra vertaald naar werkvormen voor in de klas*. Stichting Musea en Herinneringscentra 40-45.

Hoe leerzaam zijn digitale leermiddelen? (2020, juni 8). CLU Leermiddelen Adviescentrum.

Hoeven, M. van der, Jacobse, A., Lanschot Hubrecht, V. van, Rass, A., Roozen, I., Sluijsmans, L., Vorle, R. van de, Copini, E., Dorsten, T. van, & Ekster, W. (2014). *Cultuur in de Spiegel in de praktijk. Een leerplankader voor cultuuronderwijs*. SLO.

Kennisnet. (2018, oktober 1). *Dit moet je weten als je zelf digitaal leermateriaal gaat ontwikkelen*. Leraar24.

Kieft, M., Buynsters, M., Damstra, G., & Bremer, B. (2019). *De Canon van Nederland. Vervolgonderzoek 2018/19*. Oberon.

Lerarenredactie. (2019a, mei 27). *Zo ondersteun je de les met educatieve video's*. Leraar24.

Lerarenredactie. (2019b, november 7). *De Educatieve Parel: Prijs voor origineel en inspirerend lesmateriaal*. Leraar24.

Lucassen, M. (2019, november 7). Mooier lesmateriaal: *Slimme tips voor een beter resultaat. Vernieuwonderwijs*.

Peil. Mondelinge taalvaardigheid. Einde basisonderwijs 2016—2017. (2019). Inspectie van het Onderwijs.

Penning de Vries, B., & Tuinen, S. van. (2019). *Bronnen bij kunstzinnige oriëntatie. Enquêteverslag in het kader van CIDREE-onderzoek*. SLO.

Reints, A., & Wilkens, H. (2012). *Wat bepaalt de kwaliteit van digitaal leermateriaal? Weten Wat Werkt en Waarom, Jaargang 1*(Nummer 1).

Rocken zoals je ouders. (2011, september 23). YoungWorks.

Rooker, M., & Dreyer, M. (2020). *Kwalitatief onderzoek naar klantreizen digitaal erfgoed*. Motivaction.

Sangers-Keuren, C. (2017). *Checklist. Waar moet digitaal leermateriaal aan voldoen?* Sint-Janscollege / Leerling 2020.

Smeets, E. (2020). *Monitor ICT-bekwaamheid leraren primair onderwijs*. KBA Nijmegen.

Smeets, E., & Horst, J. van der. (2018). *Ict-gebruik in het onderwijs 2018. Stand van zaken in het primair, speciaal en voortgezet onderwijs*. KBA Nijmegen.





Smit, J.-W. (2020, augustus 13). *Back to school, deel 2: Inzetten van interactieve onderdelen*. LessonUp.

Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P. A. (2019). *Wijze lessen 12 bouwstenen voor effectieve didactiek*. Ten Brink Uitgevers.

Veldhuizen, A. van. (2017). *Educatiemethodes & werkvormen uit de museum- en erfgoededucatie*.

Versnippering subculturen. (2010, november 8). YoungWorks.

Woldhuis, E., Rodenboog, M., Heijnen, M., & Fisser, P. (2018). *Leermiddelen in het po en vo: Gebruik, digitalisering, beschikbaarheid en beleid*. SLO.

Yenawine, P. (2003). *VTS Visual Thinking Strategies. Jump Starting Visual Literacy: Thoughts on Image Selection*. Visual Thinking Strategies.

Zwol, T. van, & Brandts, I. (z.d.). *Impactmeting*. Erfgoedhuis Zuid-Holland.



Aantrekkelijk digitaal aanbod voor het onderwijs

Checklist voor culturele instellingen

Datum van uitgave

November 2020

Auteur(s)

Lotte Baltussen

Redactie / eindredactie

Lotte Boot – LBMP

Met dank aan

Nynke Kuipers – Digitaal-erfgoed-coach Friesland bij Stichting Erfgoed & Publiek

Nadia Demaret – Senior adviseur digitale geletterdheid bij Kennisnet

Vormgeving

Corps / Delta 3, Den Haag

Kennisnet
Postbus 778
2700 AT Zoetermeer

T 0800 321 22 33
E support@kennisnet.nl
I kennisnet.nl

Sommige rechten voorbehouden

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(s) en uitgever van Kennisnet en Netwerk Digitaal Erfgoed geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Over Kennisnet

Goed onderwijs legt de basis voor leven, leren en werken en daagt leerlingen en studenten uit om het beste uit zichzelf te halen. Dat vraagt om onderwijs dat inspeelt op sociale, economische en technologische ontwikkelingen. Kennisnet ondersteunt besturen in het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) bij een professionele inzet van ict en is voor scholen de gids en bouwer van het ict-fundament. Kennisnet wordt gefinancierd door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).

Over het Netwerk Digitaal Erfgoed

Het Netwerk Digitaal Erfgoed is opgezet zodat de erfgoedsector gezamenlijk een stelsel van landelijke voorzieningen en diensten kan ontwikkelen voor het verbeteren van de zichtbaarheid, bruikbaarheid en houdbaarheid van digitaal erfgoed. Het samenwerkingsverband Netwerk Digitaal Erfgoed voert de Nationale Strategie Digitaal Erfgoed uit: van bruikbare en duurzaam toegankelijke digitale collecties en de technische infrastructuur tot online dienstverlening voor onderwijs en andere doelgroepen.

Deze publicatie is een uiting van het programma 'Ontsluiting digitaal erfgoed voor het onderwijs'. Het programma wordt uitgevoerd door Kennisnet en het Netwerk Digitaal Erfgoed, die zich in dit traject samen inzetten voor het verbeteren van de ontsluiting van digitaal cultureel erfgoed voor het onderwijs.



kennisnet.nl
netwerkdigitaalerfgoed.nl

