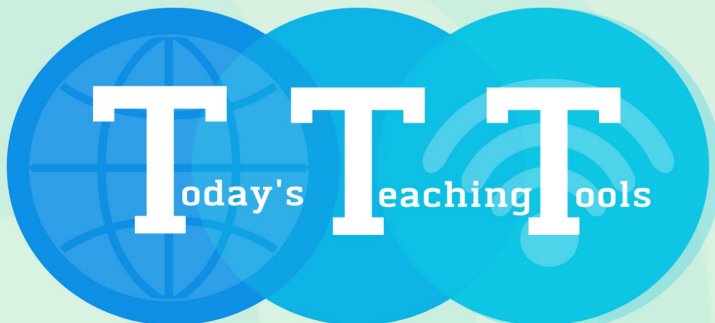


IRENE VAN DER SPOEL

TODAY'S TEACHING TOOLS

Afstandsonderwijs



Today's Teaching Tools - Afstandsonderwijs

Today's Teaching Tools - Afstandsonderwijs

Irene van der Spoel

Schrijver: Irene van der Spoel

© Irene van der Spoel, 2020



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen 4.0 Internationaal-licentie.

Dit werk is uitgegeven onder de Creative Contents Licentie en laat anderen toe het werk te kopiëren, distribueren, vertonen, op te voeren, en om afgeleid materiaal te maken, zolang de auteur wordt vermeld als maker van het werk, het werk niet commercieel gebruikt wordt en afgeleide werken onder identieke voorwaarden worden verspreid.

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
1 Inleiding	9
1.1 Praktische tips.....	9
2 Privacywetgeving en afstandsleren	11
2.1 Voorbeelden	14
3 Afstandsonderwijs	15
3.1 Leeswijzer	17
3.2 Instructie geven	19
3.2.1 Synchron lesgeven.....	19
3.2.2 Interactief synchron lesgeven	23
3.2.3 Asynchroon lesgeven.....	25
3.3 Samenwerkend leren.....	30
3.4 Online toetsen	32
3.4.1 Formatief toetsen	32
3.4.2 Vergelijken van tools	35
3.4.3 Summatief toetsen	39
3.5 Brainstormen of informatie ophalen	41
3.6 Differentiëren	43
3.6.1 Differentiëren op instructie	43
3.6.2 Differentiëren op leerstof.....	45
3.6.3 Differentiëren op leertijd.....	47
3.7 E-feedback geven.....	49
3.8 Gamificatie.....	52
3.8.1 Bouw je eigen digitale escaperoom!	54
3.9 Online leeromgevingen.....	58

3.9.1	Doelen en keuzes	58
3.9.2	Embedden.....	59
3.9.3	Cognitive Load Theory	62
3.9.4	Kleurgebruik.....	63
3.9.5	Structuur	64
3.9.6	Afbeeldingen.....	64
Bijlagen		65
	Bijlage 1: Ict-tools die in dit boek genoemd worden....	65
	Bijlage 2: Overige ict-tools.....	76

Voorwoord

[Mijn eerdere boekje](#) ging over hoe digitale leermiddelen ingezet konden worden om het onderwijs persoonlijker, interactiever en interessanter te maken. Ik haalde een voorbeeld aan waarin ik digitale leermiddelen inzette in een les, waardoor ik alle leerlingen van mijn toenmalige mavoklas tegelijk op hun eigen niveau en passend bij hun eigen interesse kon helpen leren. Ondertussen had ik de tijd, tijdens die les, om even met iedereen persoonlijk te praten, om te coachen en om écht contact te maken.

In de situatie waarin we nu zitten is dat helaas niet mogelijk. Door een wereldwijde crisis werken we nu allemaal verplicht online. Digitale leermiddelen kunnen we nu niet inzetten om extra tijd te winnen om persoonlijk contact te maken, of net dat beetje extra te doen voor die ene leerling of student. Toch denk ik dat als we het afstandslernen didactisch kunnen ontwerpen en als we optimaal gebruikmaken van digitale leermiddelen, dat we alsnog mooi onderwijs kunnen verzorgen. We kunnen dan alsnog contact maken met onze leerlingen en studenten, die ons juist nu zo hard nodig hebben. En laten we eerlijk zijn: Wij missen het contact met hen net zo goed.

Met speciale dank aan Ineke Zuidema voor het meelesen en redigeren van mijn teksten!

Direct naar:

Privacy

**Instructie
geven**

**Interactieve
instructie**

**Samen-
werkend
leren**

**Online
toetsen**

**Brain-
stormen**

**Differen-
tiëren**

**Online
feedback**

Gamificatie

**Online leer-
omgeving**

1 Inleiding

Dit boek is voornamelijk geschreven vanuit eigen ervaring en is bedoeld om docenten (in opleiding) praktische handvatten te bieden om afstandsleren vorm te geven. In dit boek vind je onder andere een korte uiteenzetting over privacy in relatie tot online onderwijs. Daarnaast wordt uitgelegd hoe digitale tools ingezet kunnen worden ter ondersteuning van bijvoorbeeld formatief toetsen, samenwerkend leren of instructie geven. Bij elk concept wordt ook een voorbeeld genoemd en is een overzicht van een aantal tools gegeven die ingezet kunnen worden voor dat specifieke concept. Verder wordt er kort toegelicht hoe je ict-tools kunt integreren in een online leeromgeving en kun je lezen hoe je je eigen online escaperoom maakt. In de bijlage vind je daarnaast een overzicht van de verschillende tools die in dit boekje worden genoemd.

1.1 Praktische tips

Voordat we volledig in de informatie over digitalisering, de ict-tools en allerlei voorbeelden duiken, eerst een aantal algemene praktische tips:

1. Maak afspraken

Niets is zo lastig en overweldigend voor studenten of leerlingen, als het moeten werken met allerlei verschillende systemen. Probeer als school, opleiding of organisatie afspraken te maken over hoe je het online onderwijs vorm gaat geven.

2. Overweeg licenties

Het overgrote deel van de tools die in dit e-book genoemd worden, is gratis te gebruiken. Als je een tool echter heel vaak gebruikt en je ook van plan bent dit voorlopig te blijven doen,

dan zijn betaalde licenties vaak aan te raden. Let wel op dat je geen accounts deelt met collega's, met oog op privacy.

3. Begin klein

Het proberen van nieuwe digitale leermiddelen kan een hoop tijd kosten en het kan ook lastig zijn om te zien hoe je ze kunt integreren in jouw lessen. Het is daarom aan te raden om klein te beginnen: Kies eerst een tool die je aanspreekt en die jou makkelijk lijkt om te gebruiken. Zo creëer je succeservaringen voor jezelf en ben je dus sneller geneigd om nog eens wat te proberen.

4. Doe het samen!

Veel studies laten zien dat in je eentje dingen uitproberen vaak niet lang duurt. Bij een kleine tegenslag is het makkelijk om het te laten zitten. Spreek met een collega af en probeer samen dingen uit. Help elkaar verder en deel succesverhalen.

5. Volg de online cursus

Via [deze link](#) kom je bij mijn online cursus over hoe je afstandslernen vorm kunt geven. Voor taalonderwijs heb ik een aparte cursus gemaakt, die je [hier](#) kunt vinden.

6. Maak een (nep)account aan bij Google of Microsoft

Bij veel tools kun je kiezen voor de optie 'inloggen met Google' of 'inloggen met Microsoft'. Hierdoor hoeft je je niet bij elke tool een apart account aan te maken. Daarnaast ontvang je met een nepaccount niet allerlei spammailtjes van de tools en hoeft je je ook geen zorgen te maken over je persoonlijke gegevens, tenzij je die bewust invult. Als laatste hoeft je ook maar één wachtwoord te onthouden voor alle tools, namelijk dat van je nepaccount. Dit maakt het makkelijker om je materiaal terug te vinden.

2 Privacywetgeving en afstandsleren

Sinds mei 2016 is er een wetgeving genaamd Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Velen denken dat deze wetgeving pas in 2018 in werking trad. Dit klopt niet helemaal; vanaf mei 2018 werd de wet gehandhaafd en kunnen er dus sancties worden opgelegd als een website of bedrijf niet voldoet aan de wet. De wet gaat over de bescherming van persoonsgegevens. Persoonsgegevens zijn "(...) alle informatie over een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon. Dit betekent dat informatie ofwel direct over iemand gaat, ofwel naar deze persoon te herleiden is. Gegevens van overleden personen of van organisaties zijn geen persoonsgegevens volgens de AVG.¹"

Wat houdt het in?

De regeling legt de verantwoordelijkheid van persoonsgegevens voor een groot deel terug bij organisaties. Zij zijn verantwoordelijk voor het beschermen van gegevens. De privacyrechten van het individu worden hierdoor ruimer. Degene van wie gegevens verwerkt zijn, mag altijd opvragen welke informatie er over hem/haar in het bezit van een organisatie is. Ook moet er van tevoren duidelijk zijn waarvoor de gegevens gebruikt gaan worden en mag er altijd een verzoek tot het verwijderen van deze gegevens worden gedaan.

De rol van een school

Ook scholen zijn organisaties en zijn daarmee verantwoordelijk voor het beschermen van de persoonsgegevens van leerlingen en personeel. Gloednieuwe leerlingvolgsystemen waar *learning analytics* uitkomen zijn heel handig, maar verwerken automatisch ook de gegevens van de leerlingen. De school is hier automatisch

¹ <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/over-privacy/persoonsgegevens/wat-zijn-persoonsgegevens>

verantwoordelijk voor en heeft een verantwoordingsplicht. Voor de systemen die een school gebruikt, moet een overeenkomst worden afgesloten over wat er gedaan wordt met de verzamelde gegevens. Daarnaast heeft een school het recht om achteraf gegevens te laten verwijderen bij een softwareverstreker, indien hierom gevraagd wordt. Vaak is dit voor grotere bedrijven zoals Google of Microsoft geen probleem. Zij hebben de middelen om een - door juristen ondertekende - overeenkomst te sluiten. Voor kleinere applicaties kan dit een stuk lastiger zijn.

En de tools dan?

Tools gebruiken kan, maar er zitten wel voorwaarden aan. Zo moet er toestemming van de ouders van leerlingen jonger dan zestien jaar zijn voor het verwerken van hun persoonsgegevens. Dit betekent dus dat het leerlingen niet verplicht kan worden om ergens een account voor aan te maken. Daarnaast moeten leerlingen 'nee' mogen zeggen tegen het gebruiken van een tool, als deze persoonsgegevens verwerkt en kunnen ze dus niet verplicht worden om hun eigen naam in te vullen. Als laatste is het ook belangrijk om rekening te houden met herkenbaar beeldmateriaal. Een app als 'Goosechase' is heel leuk, maar verzamelt en publiceert (tijdelijk) beeldmateriaal van leerlingen. Onder de privacyregelgeving mag dit niet.

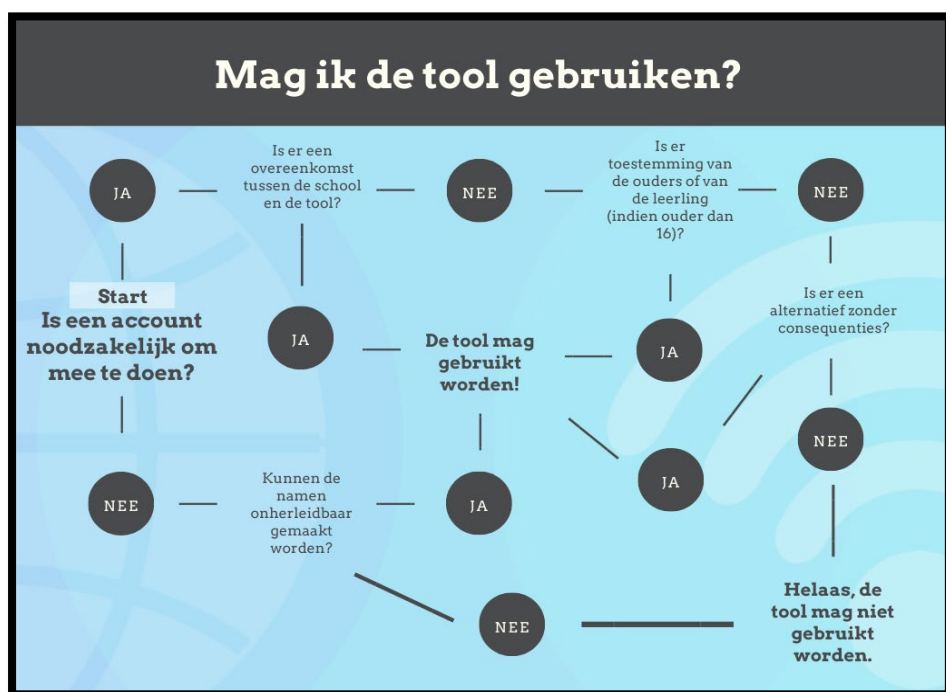
Op een rijtje

De belangrijkste regels wat betreft privacy voor online onderwijs zijn:

1. Gebruik bij voorkeur altijd tools of websites die een overeenkomst hebben met jouw organisatie, om problemen met privacy te voorkomen.
2. Je mag nooit een leerling of student verplichten om een account aan te maken in een tool waarmee jouw organisatie geen overeenkomst heeft.

3. Je mag nooit een leerling of student verplichten zijn/haar volledige naam of andere persoonsgegevens in te vullen in een tool waar jouw organisatie geen overeenkomst mee heeft.
4. Je mag nooit foto's, audio- of video-opnames maken zonder expliciete toestemming van alle personen van wie gegevens zichtbaar zijn op de opname. Voor leerlingen jonger dan 16 moet er toestemming van ouders zijn.

Deze zoekkaart geeft je een idee van welke tools gebruikt mogen worden en welke niet. Op de volgende pagina's wordt nog een aantal voorbeelden uitgewerkt.



2.1 Voorbeelden

Hieronder een klein overzichtje van 4 tools met een toelichting waarom ze wel of niet zouden mogen volgens de privacywetgeving. Natuurlijk mogen bepaalde tools wel als jouw organisatie een overeenkomst heeft gesloten met de tool.

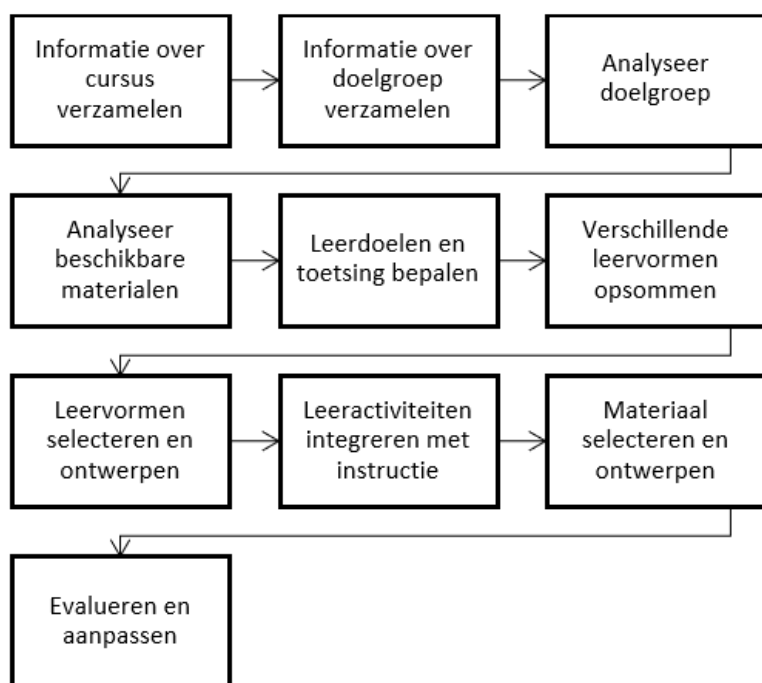
Veel 'ontwerptools' zoals Canva, Easelly, PowToon of Piktochart, kunnen onder AVG niet gebruikt worden zonder toestemming of overeenkomst. Dit komt omdat er altijd een account aangemaakt moet worden voordat leerlingen de applicatie kunnen gebruiken. Als ouders geen toestemming geven voor het gebruik van een applicatie, moet je als docent de leerlingen een alternatief bieden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het maken van een poster op papier of in Word.

Voorbeelden van andere tools die onder de AVG niet mogen zonder toestemming of overeenkomst, zijn:

- **Goosechase** - Leerlingen moeten de app downloaden om mee te kunnen doen. De app verzamelt persoonsgegevens.
- **Asana** - Er kan geen gebruik worden gemaakt van de website zonder een account aan te maken.
- **Classdojo** - Deze website maakt gebruik van persoonsgegevens en kan niet gebruikt worden zonder het opgeven van namen.
- **Canva** - Deze tool kan niet gebruikt worden zonder het aanmaken van een account.
- **Zoom** – Als je organisatie geen overeenkomst heeft met deze tool, mag je het niet gebruiken omdat de persoonsgegevens van deelnemers verzameld worden.
- **MindMeister** - Kan niet gebruikt worden zonder dat er een account wordt aangemaakt.

3 Afstandsonderwijs

Het vormgeven van afstandsonderwijs vraagt om een andere aanpak dan *face-to-face* onderwijs, al blijven veel didactische aspecten belangrijk. Voordat je je (online) onderwijs gaat vormgeven, is het verstandig om na te denken over je doelgroep, leerdoelen en leeractiviteiten. Pas daarna is het bepalen van welke tool je gaat gebruiken van belang. In een stappenplan ziet dit er als volgt uit:



2

² ARCS Motivational Design Process, gebaseerd op Keller, J., & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229–239. doi:10.1080/1358165042000283084.

Online Lesgeven

Praktische Tips

1

Werk samen met collega's en ontwikkel samen online materiaal, bijvoorbeeld als je parallelklassen lesgeeft.

2

Houd instructie via videogesprekken voor grotere groepen kort en duidelijk.

3

Begeleid leerlingen of studenten in leerteams van maximaal zes personen in videogesprekken.

4

Gebruik online formatieve toetsen om te kijken of je leerlingen of studenten de informatie begrepen hebben.

5

Stimuleer en ondersteun zelfregie bij studenten of leerlingen door bijvoorbeeld planningen of studiewijzers te delen.

6

Bied variatie in opdrachten en geef studenten of leerlingen, én jezelf de kans om ook zonder scherm te werken.

3.1 Leeswijzer

In dit boekje staat een aantal concepten genoemd die je kunt gebruiken bij afstandsonderwijs. Naast een aantal algemene tips, wordt per concept ook instructie gegeven over het gebruik van mogelijke tools. De concepten die in dit boekje besproken worden, zijn:

- ✓ Instructie geven
- ✓ Samenwerkend leren
- ✓ Online toetsen
- ✓ Brainstormen of informatie ophalen
- ✓ Differentiëren
- ✓ E-feedback geven
- ✓ Gamificatie
- ✓ Online leeromgevingen

Weet je al precies welk doel je wil bereiken in je les, maar weet je niet welke ict-tool daarbij hoort? Kijk dan op de volgende pagina voor een zoekkaart die je helpt om een keuze te maken!⁷

Deze zoekkaart mag voor niet-commerciële doelen vrij gedeeld worden.

Is je doel om kennis te toetsen?

Canva
Piktochart
Thinglink

**Wil je scores
bijhouden kunnen
inzien?**

Is je doel om te brainstormen of structureren?

Quizlet (Live)

Wil je dat leerlingen reageren of feedback geven?

Wil je online instructie geven?

Zijn meerkeuzevragen voldoende?

Wil je een interactief, competitief spel?

Zijn korte teksten en media voldoende?

Wil je een instructievideo opnemen?

Formative
Google Forms
Microsoft Forms
Socrative

Kahoot
Quizizz

**Wil je de kennis in
spelvorm toetsen?**

**Zou de stof op
flashcards passen?**

Ja EDPuzzle PlayPosit

Google Drive
OneDrive

Padlet
Mindmeister

MS Teams
G Hangouts

Wil je online instructie geven?

Educaplay

Quizlet

Wil je een video interactief maken met vragen?

- PowerPoint
- ScreenCast-O-Matic
- ScreenCastify

Wil je leerlingen een planning laten maken?

Google Classroom
MS Teams
Trello

Nearpod
Mentimeter
Lessonup

**Wil je je
instructie
interactiever
maken?**

MeisterTask
MS Planner

Wil je online samenwerken en communiceren?

Wil je een animatiefilmpje maken?

Animaker

Wil je verschillend materiaal op één plek aanbieden?

Je eigen ELO
Google Sites
Wix
Weebly



© Irene van der Spoel - Today's Teaching Tools | 2020
TodaysTeachingTools.com

3.2 Instructie geven

Online instructie geven kan op twee manieren: synchroon en asynchroon. Synchroon betekent dat je 'live' lesgeeft. Dit kan bijvoorbeeld via MS Teams of Google Hangouts. Asynchroon lesgeven betekent dat je instructie geeft in een video. Zo'n video kun je bijvoorbeeld maken met MS PowerPoint, maar ook met Screencast-O-Matic of vergelijkbare software.

3.2.1 Synchroon lesgeven

Online synchroon lesgeven is heel wat anders dan live voor een klas staan. Je ziet de reacties van je leerlingen of studenten niet, en je kunt ook niet even langslopen om te kijken of ze de stof begrijpen. Dit kun je ten dele ondervangen door interactieve presentatietools te gebruiken, maar het blijft natuurlijk lastiger dan in een regulier klaslokaal. Een aantal tips die je mee kunt nemen als je synchroon les gaat geven, zijn:

1. Stel van tevoren regels op met je groepen, bijvoorbeeld dat de microfoons gedempt moeten worden.
2. Neem de tijd om iedereen even te begroeten of welkom te heten. Leerlingen of studenten persoonlijk benaderen blijft belangrijk.
3. Houd je instructies kort en duidelijk. Als je langere stukken uit moet leggen, is het vaak eenvoudiger om dit asynchroon te doen.
4. Vraag studenten of leerlingen om via de chatfunctie vragen te stellen. Hierdoor houd je het overzicht en voorkom je dat er door je heen gepraat wordt.
5. Waar mogelijk, werk samen met een (vak)collega. Je kunt samen een grotere groep lesgeven, waarbij één persoon de moderator is en het technische aspect regelt, terwijl de ander zich volledig kan focussen op lesgeven.

Office365

Als je Office365 hebt, is de makkelijkste manier om online les te geven via de [desktop app van Microsoft Teams](#). Hiervoor hoeft je geen aparte teams aan te maken met je studenten of leerlingen, maar zij moeten wel allemaal de Teams app downloaden. Bekijk de [instructievideo](#) of volg de stappen hieronder.

1. Open/download de desktop app en log in.
2. Ga naar je kalender en selecteer een tijdvak.
3. Geef je les een naam en voeg jezelf toe als deelnemer.
4. Sla je afspraak op.
5. Klik je afspraak opnieuw open en kopieer de link die in de beschrijving staat.
6. Deel je link met je studenten of leerlingen.
7. Op het afgesproken tijdstip, klik zelf op de link (of de afspraak in je agenda) en start de bijeenkomst.

Als je een groep vaker lesgeeft, kan het daarnaast heel handig zijn om een Teams aan te maken per klas. Hiermee kun je namelijk niet alleen eenvoudiger instructie geven, maar je kunt ook bestanden delen en opdrachten aanmaken.

Potentiële instructie voor leerlingen/studenten:

Voor de les

1. Download de desktop-app van Microsoft Teams via [deze link](#) en log in met je studentenaccount.
2. Je ontvangt een link van je docent, waarop je deel kunt nemen aan de online les in MS Teams.
3. Zorg dat je op tijd klaar zit en dat je internetverbinding goed werkt. Als je internetverbinding niet heel snel is, zorg dan dat er niemand anders op dat moment gebruikt maakt van het internet en zet je eigen camera uit.
4. Haal privacygevoelige zaken weg van de achtergrond en zorg dat je niet gestoord kunt worden.

Tijdens de les

1. Demp je microfoon, tenzij de docent aangeeft dat je vragen kunt stellen.
2. Zet je camera uit, tenzij de docent aangeeft dat je deze aan mag zetten.
3. Gebruik de chatfunctie voor eventuele vragen, tenzij de docent aangeeft dit op een andere manier vorm te willen geven.
4. Maak **geen** video's, screenshots of andere opnames. Dit is verboden volgens de privacywetgeving.

Google Suite

Als je Google Suite hebt als school, is Google Hangouts de makkelijkste manier om online onderwijs te geven. Bekijk deze video, of bekijk het stappenplan hieronder:

1. Ga naar je Google Agenda.
2. Plan een afspraak in.
3. Klik bij locatie op 'conference toevoegen'
4. Geef je afspraak een naam en sla de afspraak op.
5. Klik na het opslaan opnieuw op je afspraak. Er is nu een link verschenen.
6. Deel deze link met je studenten/leerlingen. Op deze manier kunnen zij deelnemen aan de conference call.
7. Op het moment van de les, klik zelf op de link en klik op 'join'.
8. Geef je videoles. Je kunt eventueel je scherm delen door rechtsonderin op 'present now' te klikken.

Hieronder vind je een instructie voor leerlingen.

Potentiële instructie voor leerlingen/studenten:

Voor de les

1. Je ontvangt een link van je docent, waarop je deel kunt nemen aan de online les in Google Hangouts.
2. Zorg dat je op tijd klaar zit en dat je internetverbinding goed werkt. Als je internetverbinding niet heel snel is, zorg dan dat er niemand anders op dat moment gebruikt maakt van het internet en zet je eigen camera uit.
3. Haal privacygevoelige zaken weg van de achtergrond en zorg dat je niet gestoord kunt worden.

Tijdens de les

1. Demp je microfoon, tenzij de docent aangeeft dat je vragen kunt stellen.
2. Zet je camera uit, tenzij de docent aangeeft dat je deze aan mag zetten.
3. Gebruik de chatfunctie voor eventuele vragen, tenzij de docent aangeeft dit op een andere manier vorm te willen geven.
4. Maak geen video's, screenshots of andere opnames. Dit is verboden volgens de privacywetgeving.

3.2.2 Interactief synchroon lesgeven

Een manier om online instructie interactiever te maken, is door tools als [Nearpod](#), [Lessonup](#), [Mentimeter](#) of [Peardeck](#) te gebruiken. Een voorbeeld hiervan vind je in een [online college van Hogeschool Utrecht en Rijksuniversiteit Groningen](#). Voor meer informatie over interactief lesgeven, klik [hier](#).

Door interactieve instructietools te gebruiken, kun je de betrokkenheid van studenten en leerlingen aanzienlijk vergroten. Daarnaast heb je meer inzicht in wie er meedoet met je les je uitleg voldoende snapt. Het geeft dus niet alleen de studenten of leerlingen feedback op hun eigen leren, maar het geeft jou ook inzicht in hoe je ze verder kunt helpen.



MS Teams: Geef online les middels videobellen.



Google Hangouts: Geef online les middels videobellen.



Lessonup: Maak je instructie interactief door bijvoorbeeld vragen, (brainstorm)opdrachten en polls toe te voegen.



Nearpod: Maak je instructie interactief door bijvoorbeeld vragen, (teken)opdrachten en polls toe te voegen.



Mentimeter: Maak je instructie interactief door bijvoorbeeld vragen, opdrachten en wordclouds toe te voegen.

3.2.3 Asynchroon lesgeven

Een manier die wat meer laagdrempelig is om instructie op afstand te geven, is door middel van instructievideo's. Dit is asynchroon. Hieronder staat een aantal tips voor het geven van asynchrone instructie:

1. Het hoeft niet perfect. Het maken van instructievideo's kan enorm veel tijd vergen als je na elke verspreking opnieuw wil beginnen. Doe dit niet: Leerlingen zijn gewend aan jouw manier van praten en een verspreking is dus helemaal niet erg.
2. Houd de filmpjes waar mogelijk kort en duidelijk. Probeer niet te verzanden in voorbeelden.
3. Maak je video's interactief met behulp van bijvoorbeeld EdPuzzle of PlayPosit.
4. Benoem aan het begin duidelijk waar de video over gaat.
5. Deel de video's op een plek waar alle leerlingen of studenten bij kunnen, zodat iedereen toegang heeft tot de instructie.
6. Als je gebruikmaakt van video's voor je instructie, kun je tijdens de lestijd met verschillende groepjes leerlingen videobellen om te kijken hoe het met ze gaat en om ze te coachen. Dit kan qua tijdsbesteding effectiever zijn dan synchroon klassikaal lesgeven.

De makkelijkste manier om instructievideo's te maken is met Microsoft PowerPoint. Bereid je PowerPoint voor zoals je dat normaal gesproken doet, en klik vervolgens op 'diavoorstelling'. In 'diavoorstelling' kun je klikken op 'diavoorstelling opnemen'. Als je PowerPoint 2016 of hoger hebt (bij Office365 scholen gratis te downloaden), opent zich een nieuw scherm waarin je op 'start opname' kunt drukken. Vervolgens kun je gewoon door je PowerPoint klikken terwijl je je instructie geeft zoals je dat gewend

bent. Als je klaar bent met de opname kun je individuele slides eventueel nog aanpassen, en daarna kun je het bestand opslaan als video (MP4 of MOV). Deze video kun je vervolgens op YouTube, Vimeo, of een kanaal van jouw school zetten, waardoor de leerlingen en studenten bij de informatie kunnen. Een instructievideo hierover vind je door op [deze link](#) te klikken. Een stappenplan voor een instructievideo in PowerPoint vind je hieronder:

1. Open een powerpointpresentatie die je wil opnemen.
2. Klik op 'Diavoorstelling'.
3. Klik op 'Diavoorstelling opnemen'.
4. Er opent zich een nieuw scherm waar je de opname kunt starten en tussen dia's heen en weer kunt bewegen. Start de opname en begin met je uitleg, zoals je tijdens een hoorcollege ook zou doen. Het programma neemt je stem automatisch op en voegt deze toe aan de dia's.
5. Stop de opname.
6. Als je niet tevreden bent over een slide, kun je ook één slide opnieuw opnemen. De opnames op de rest van de dia's blijft staan.
7. Tevreden? Klik op 'Opslaan als'.
8. Bij bestandsformat, selecteer 'MP4' en sla je video op.

Met PowerPoint kun je ook makkelijk je scherm filmen, ook buiten je PowerPoint om. Je kunt hier ook een voice-over aan toevoegen. Volg de stappen hieronder:

1. Open een lege powerpointpresentatie.
2. Klik op 'Invoegen'
3. Klik op 'Schermopname'
4. Selecteer het gebied dat je wil opnemen.
5. Neem je schermopname op. Als je audio aan hebt staan, dan neem je ook het geluid op (bijvoorbeeld als je er zelf overheen praat).
6. Stop de schermopname.
7. Klik met de rechtermuisknop op de video die nu in je lege PowerPoint staat.
8. Klik op 'Media opslaan'
9. Sla de video op.

Heb je geen Office365 op school? Kijk dan eens naar software als Screencast-O-Matic of Screencastify, waarmee je schermopnames kunt maken. Dan kun je alsnog je PowerPoint, Google Slides, of andere instructie opnemen. Natuurlijk kun je ook altijd nog overwegen om in de klaslokalen die nu toch leeg zijn, een gewone video op te nemen waarbij je het whiteboard gebruikt om je uitleg te geven...

Screencast-O-Matic

Je kunt verschillende software gebruiken om een schermopname te maken en dus een video in te spreken. Ik heb gekozen om [Screencast-O-Matic](#) uit te lichten, omdat deze makkelijk in gebruik is en werkt op zowel macs als windows computers. De instructievideo over hoe je Screencast-O-Matic kunt gebruiken om instructievideo's te maken, vind je [hier](#). Je kunt ook de stappen op de volgende pagina volgen.

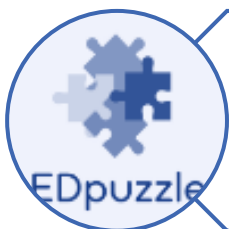
1. Download de software via [deze link](#).
2. Installeer Screencast-O-Matic.
3. Open het programma.
4. Pas je instellingen aan, indien nodig (wil je bijvoorbeeld ook het geluid van je computer opnemen, of je webcam zichtbaar maken?)
5. Klik op 'record'.
6. Geef je instructie terwijl je door je presentatie klikt of bijvoorbeeld door een document scrolt.
7. Klik op 'pauze'.
8. Klik op 'done'.
9. Kies of je de video nog wil bewerken, of gelijk wil opslaan.
10. Indien je nog wil bewerken, kun je de video knippen, aanpassen of geluid veranderen.
11. Als je niet wil bewerken (of daar al klaar mee bent) kun je de video direct uploaden naar YouTube, of je kunt het opslaan op je eigen computer.

Wil je ook nog vragen toevoegen aan je instructie? Gebruik een tool als [EDPuzzle](#) of [PlayPosit](#), waarin je je video interactief kunt maken. Je kunt vragen toevoegen én bijhouden wie die vragen beantwoord heeft! Klik op de namen van de tools hierboven om een korte inspiratievideo te zien.

Op de volgende pagina staat een korte opsomming van tools die gebruikt kunnen worden voor asynchrone instructie.



Animaker: Maak je eigen animatiefilmpjes.



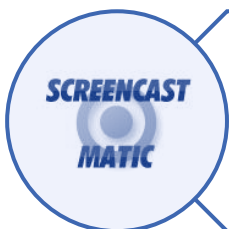
EDPuzzle: Maak video's interactief door vragen en opmerkingen toe te voegen.



Powtoon: Maak je eigen animatiefilmpjes.



PowerPoint: Maak je eigen instructiefilmpjes.



Screencast-O-Matic: Maak je eigen instructiefilmpjes.

3.3 Samenwerkend leren

Online samenwerkend leren kan soms wat moeizamer op gang komen dan in een klaslokaal; het vergt een andere manier van werken. Als je leerlingen of studenten online wil laten samenwerken, kun je onderstaande punten meenemen:

1. Bepaal in hoeverre je de manier waarop studenten of leerlingen gaan samenwerken wil sturen. Wil je dat ze een bepaald platform gebruiken of mogen ze dit zelf bepalen?
2. Zorg dat er een reden is om samen te werken, oftewel: Zorg voor wederzijdse afhankelijkheid.
3. Bepaal in hoeverre jij zelf betrokken wil zijn bij het samenwerkingsproces. Wil je bijvoorbeeld ook even kunnen inbellen in het gesprek of wil je alleen het resultaat van de samenwerking zien?
4. In MS Teams kun je voor groepen studenten/leerlingen ook privékanalen aanmaken. Hierin kunnen zij samenwerken en kun jij de samenwerking volgen. De andere leerlingen/studenten kunnen dan niet met elkaar meekijken.



Trello: Brainstorm, verdeel taken en monitor de voortgang binnen een project.



Google Drive: Werk samen aan tekstdocumenten, diapresentaties of spreadsheets.



OneDrive: Werk samen aan tekstdocumenten, diapresentaties of spreadsheets.



Microsoft Teams: Zet een online samenwerkingsplatform op met chatfunctie, gedeelde bestanden en geïntegreerde apps.



MeisterTask: Plan activiteiten en monitor progressie.



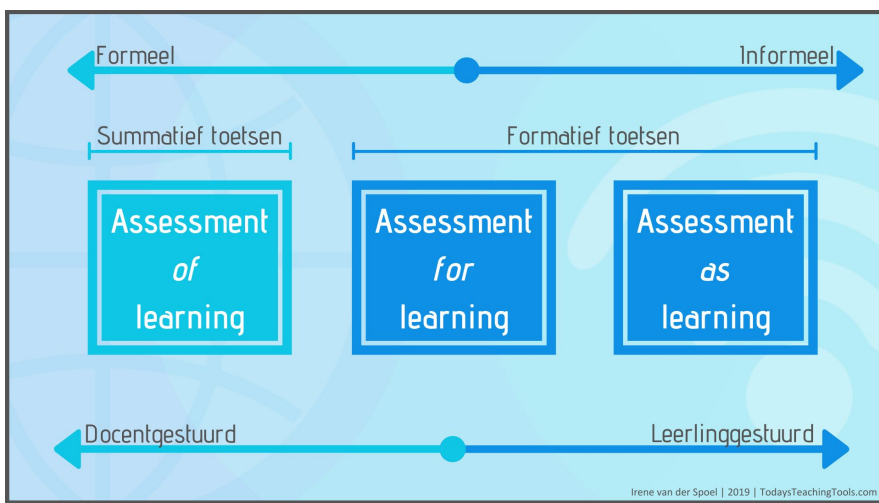
MS Planner: Plan activiteiten en monitor progressie.

3.4 Online toetsen

Online toetsen lijkt moeilijk, maar dat valt reuze mee. In deze paragraaf worden formatief en summatief toetsen besproken.

3.4.1 Formatief toetsen

Formatief toetsen wordt vaak gezien als 'toetsen zonder cijfer'. Toch betekent dit niet dat het een reguliere toets is die toevallig niet meetelt. Het doel van formatief toetsen is om te monitoren hoe ver leerlingen zijn in hun leerproces en om informatie op te halen over wat ze nog kunnen doen om zichzelf te verbeteren. Summatief toetsen is om te evalueren wat er uiteindelijk geleerd is. Meestal geven we hier een cijfer voor.



Er zijn drie verschillende vormen van toetsen. Allereerst is er *Assessment of learning*, oftewel, toetsing van het leren. Bij deze summatieve toetsvorm wordt er gekeken of de leerdoelen van een bepaald thema of een bepaalde cursus behaald zijn. Meer hierover lees je in 3.4.4 *Summatief toetsen*. De tweede vorm is *Assessment for learning*. Dit is voornamelijk bedoeld om te bepalen hoever een student is in het leerproces en wat er nog meer geleerd moet worden om de uiteindelijke doelen te halen. Deze toets levert dus

over het algemeen feedback op voor het vervolg van het leerproces en biedt daarmee ook inzicht in dat leerproces; het laat namelijk zien in hoeverre eerdere leeractiviteiten effectief zijn geweest. De laatste vorm is *Assessment as learning*. Hierbij wordt de toets ingezet als een manier om te leren. Vaak gaat het hierbij om complexere opdrachten of toetsing die inzicht vereist. Door de vragen te beantwoorden en eventueel onderdelen op te zoeken, leert de student.

Formatief toetsen kan natuurlijk op papier, maar met ict-tools kan het vaak veel leuker en makkelijker gemaakt worden. Voorbeelden hiervan zijn Quizizz, Quizlet of bijvoorbeeld Educaplay. Op pagina 36 staan meer voorbeelden genoemd, waarbij ook een korte toelichting is gegeven. Het scheelt in nakijktijd voor de docent, maar ook leerlingen kunnen sneller hun resultaat zien, het kan interactief gemaakt worden door middel van een puzzel of een spelletje en iedere leerling kan het op eigen tempo doen.



Educaplay: Maak puzzels en invulopdrachten.



Formative: Integreer open en gesloten vragen in instructie.



Google Forms: Stel open en gesloten vragen in een enquête-achtige quiz.



Kahoot: Toets kennis middels meerkeuzevragen in een competitief spel.



Microsoft Forms: Stel open en gesloten vragen in een enquête-achtige quiz.



Quizizz: Toets kennis middels meerkeuzevragen in een competitief spel.



Quizlet: Maak studiesets en oefen ze op zeven verschillende manieren.

3.4.2 Vergelijken van tools

Voor het (formatief) toetsen van kennis zijn veel ict-tools beschikbaar. Om een weloverwogen keus te kunnen maken welke tool het beste past bij wat jij nodig hebt, kun je de afbeeldingen op de volgende pagina's bekijken. De eerste afbeelding (oranje-geel) geeft aan welke soort vragen je met welke tool kunt stellen. Meerkeuzevragen kunnen bijvoorbeeld in bijna alle tools, maar van de toets ook een spel maken kan weer bij minder tools. De tweede afbeelding (groenblauw) gaat over wat je wil toetsen en welke tool daarbij past. Het toetsen van reproductie is bijvoorbeeld bij alle tools mogelijk, terwijl het inzetten van (bijvoorbeeld wiskundige) formules weer bij minder tools kan. De laatste afbeelding (roze-groen) gaat in op de *learning analytics*.

Ik heb gele sterretjes geplaatst bij mijn persoonlijke voorkeuren.

Today's Teaching Tools | (en.) Today's Teaching Tools.com | Irene van der Spoel | 2018

Formative Testing	Multiple Choice		Open Questions	Fill in the Blanks	Supports Media	True/False	Puzzles/Games	Study Sets	Embedded in lesson/video
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
• EDPuzzle	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
• Educaplay	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
• Formative	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
• Google Forms	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
• Kahoot	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
• LessonUp	✓	✓	✓		✓	✓			✓
• PlayPosit	✓	✓	✓		✓	✓			✓
• Nearpod	✓	✓	✓		✓	✓			✓
• Plickers	✓				✓	✓			
• Socrative	✓		✓		✓	✓			
• Quizizz	✓				✓	✓	✓	✓	
• Quizlet					✓	✓	✓	✓	

Formative		Testing					
	Match	Formulas	Vocab	Definitions	Multiple Choice	Long Answers	Reproduction
• EDPuzzle		✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Educaplay	★		✓	✓	✓	✓	✓
• Formative	✓	★	✓	✓	✓	✓	✓
• Google Forms			✓	✓	✓	★	✓
• Kahoot	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• LessonUp		✓	✓	✓	✓	✓	✓
• PlayPosit		✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Nearpod			✓	✓	✓	✓	✓
• Plickers			✓	✓	✓	✓	✓
• Socrative			✓	✓	✓	✓	★
• Quizizz			✓	✓	★		✓
• Quizlet	✓		★	★			✓

Formative		Today's Teaching Tools (en.) Today's Teaching Tools.com Irene van der Spoel 2018					
Testing		Live Analytics	Downloadable Report	Students Can Compare	Analytics per Student	Add Feedback in Tool	Class Overview
•	EDPuzzle	✓	✓		✓	✓	✓
•	Educaplay						
•	Formative	✓	✓	✓	✓	✓	✓
•	Google Forms	✓	✓	✓	✓	✓	✓
•	Kahoot		✓	✓	✓		✓
•	LessonUp	✓	✓		✓		✓
•	PlayPosit	✓	✓		✓		✓
•	Nearpod	✓	✓	✓	✓		✓
•	Plickers	✓	✓				✓
•	Socrative	✓	✓		✓		✓
•	Quizizz	✓	✓	✓	✓		✓
•	Quizlet			✓			

3.4.3 Summatief toetsen

Online summatief toetsen is een wat grotere uitdaging, omdat je niet kunt zien wat de leerlingen of studenten aan het doen zijn. Daardoor is het moeilijk te bepalen of de toets daadwerkelijk door de leerling of student zelf gemaakt is, en of er geen bronnen gebruikt zijn die eigenlijk niet geraadpleegd hadden mogen worden. Dit kun je voor een deel ondervangen door op een andere manier te toetsen. Denk bijvoorbeeld na over het bijhouden van een portfolio, dat dan later beoordeeld kan worden.

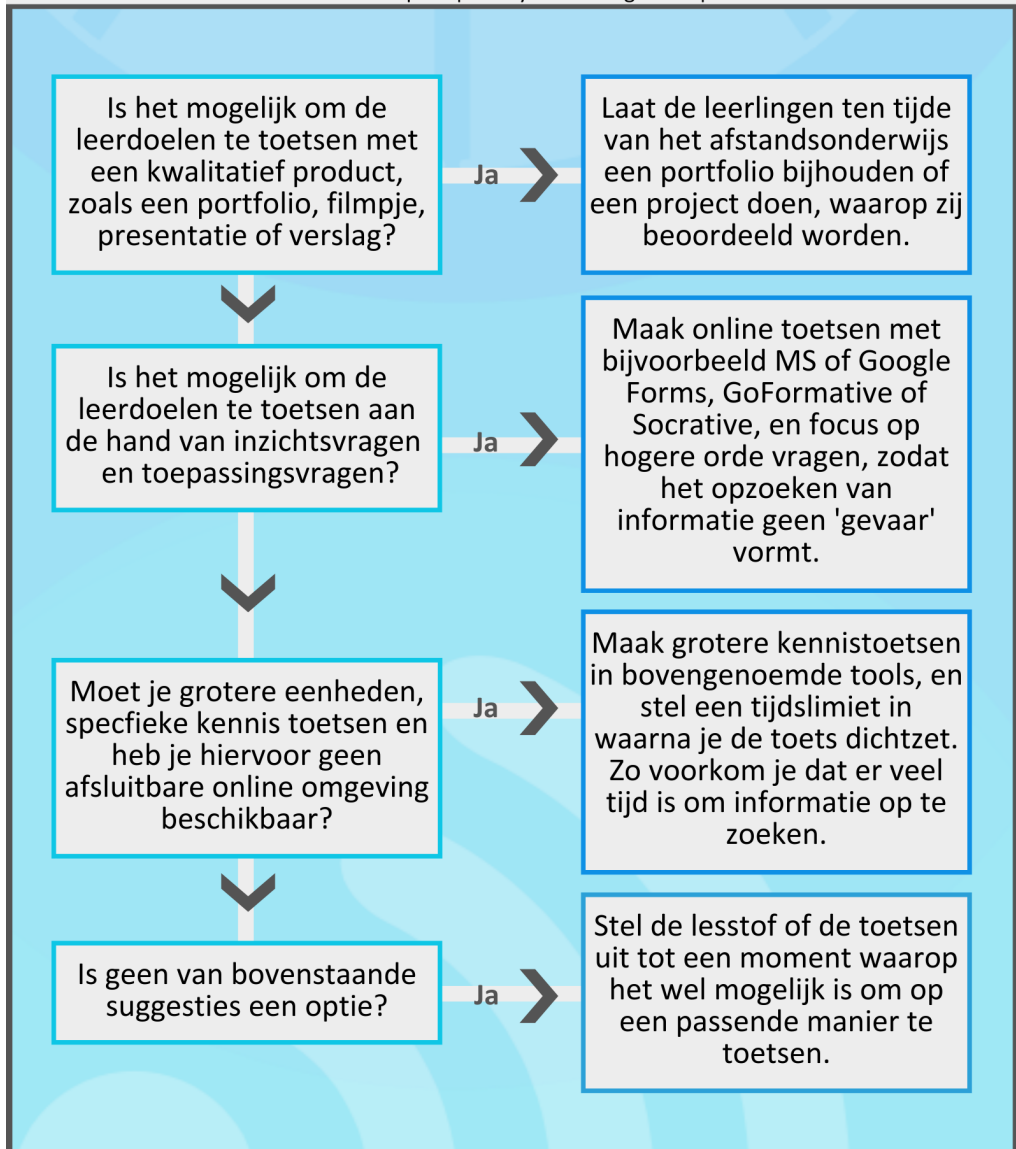
Als het geen optie is om de leerdoelen kwalitatief af te sluiten, kun je er ook voor kiezen om een online toets te organiseren in MS Forms of Google Forms (zie uitlegvideo's onderaan), die je maar voor bepaalde tijd openzet. Het handigste is dan om inziets- en toepassingsvragen te stellen, zodat het niet uitmaakt als de student/leerling informatie opzoekt.

Als je toch echt kennis moet testen, dan kan het helpen om een grotere kennistoets te maken met een tijdslimiet, waardoor er weinig tijd is voor het opzoeken van informatie. Hierbij is het dan natuurlijk wel belangrijk dat de vragen duidelijk zijn.

Als de doelen echt niet op een andere manier getoetst kunnen worden, dan kun je de toets beter even uitstellen tot een moment waarop het wel mogelijk is om op een passende manier de kennis of vaardigheden te toetsen. Dit geldt bijvoorbeeld voor praktijktoetsen.

Hoe kan ik online summatief toetsen?

Irene van der Spoel | Today's Teaching Tools | 2020



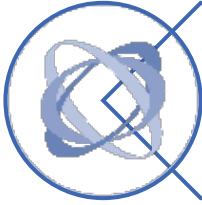
3.5 Brainstormen of informatie ophalen

Er zijn verschillende tools die kunnen helpen bij het brainstormen. Answergarden is bijvoorbeeld een hele handige tool waarvoor je geen account nodig hebt, maar het nadeel is wel dat reacties van leerlingen niet verwijderd kunnen worden. Met verschillende tools, zoals Mindmeister en Popplet, kun je eenvoudig mindmaps maken. Met Padlet kun je leerlingen ook laten brainstormen, waarna het ook mogelijk is om ze onderling (anoniem) te laten stemmen op elkaars ideeën. Heel handig om beslissingen te nemen of het beste argument te laten bepalen.

Naast brainstormen of input ophalen, kun je verschillende tools ook gebruiken om *scaffolding* in opdrachten toe te passen. Het scaffolden van een opdracht kun je heel makkelijk doen in [Microsoft Forms](#) of [Google Forms](#). Een voorbeeld van een formulier dat gebruikt kan worden voor *scaffolding*, kun je zien door [hier](#) te klikken. Een uitlegfilmpje over hoe je MS Forms of Google Forms kunt gebruiken om *scaffolding* vind je door [hier](#) te klikken voor MS Forms, en [hier](#) voor Google Forms.



Answergarden: Stel een vraag zonder account en zie de reacties direct op je scherm.



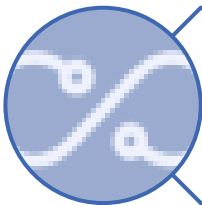
Mindmeister: Brainstorm door (eventueel in samenwerking met anderen) een mindmap te maken.



Padlet: Brainstorm in verschillende structuren en stem op de beste ideeën.



Popplet: Maak een mindmap zonder dat je een account nodig hebt.



Timelinify: Laat studenten een interactieve tijdlijn maken.



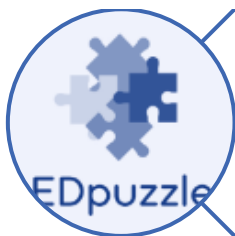
Thinglink: Laat studenten interactieve afbeeldingen maken door tags met links, video's of tekst toe te voegen.

3.6 Differentiëren

Differentiëren gaat over het inspelen op verschillen tussen studenten of leerlingen. Dit kan bijvoorbeeld op verschil in instructiebehoefte, maar ook op verschillen in niveau of tempo. Door technologie in te zetten kun je vaak makkelijker tegemoetkomen aan deze verschillen. Dit kan onder andere door bijvoorbeeld instructievideo's op te nemen zodat studenten instructie kunnen krijgen zodra ze dat nodig hebben, maar ook door opdrachten op verschillende niveaus aan te bieden of extra/verschillende opdrachten beschikbaar te hebben, zodat studenten op hun eigen niveau of tempo kunnen leren. Ook bij afstandsleren is dit goed vorm te geven, al vereist het frequente [formatieve toetsing](#) om het niveau goed in beeld te houden, als je je studenten of leerlingen niet regelmatig even kunt spreken in het klaslokaal.

3.6.1 Differentiëren op instructie

Door te differentiëren op instructie hebben leerlingen die extra uitleg nodig hebben de kans om dit te krijgen. Leerlingen die de stof al begrijpen en dus minder behoefte hebben aan uitleg, kunnen de instructie overslaan en direct aan de gang gaan. Het voordeel van het gebruik van digitale leermiddelen voor instructie, is dat het materiaal altijd toegankelijk is voor de leerlingen. Ze kunnen een instructiefilmpje bijvoorbeeld drie keer kijken als ze dat nodig hebben, of in eerste instantie overslaan en later toch kijken als ze het niet helemaal snappen. Het gevaar is wel dat studenten zichzelf soms overschatten en hierdoor belangrijke informatie missen. Het is dus verstandig om te zorgen dat de belangrijkste elementen van de instructie ook altijd terugkomen in de verwerkingsopdrachten, zodat een student het ook doorheeft als bepaalde informatie onvoldoende duidelijk is.



EDPuzzle: Maak (instructie)video's interactief door vragen toe te voegen



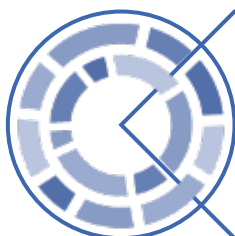
Formative: Maak een geschreven instructie en voeg andere media toe waarin vragen direct verwerkt kunnen worden



Microsoft PowerPoint: Maak je eigen instructievideo's met een simpele PowerPoint



PlayPosit: Maak (instructie)video's interactief door vragen toe te voegen



TesTeach: Maak een online les met verschillende media die studenten zelf kunnen doorlopen

3.6.2 Differentiëren op leerstof

Differentiëren op leerstof wordt ook wel differentiëren op niveau genoemd. Hierbij kan het gaan om het niveau van de instructie, maar ook op het niveau van verwerkingsopdrachten of formatieve toetsen.

Er zijn verschillende tools die dit proces kunnen ondersteunen, al zijn er nog niet veel (gratis) tools die adaptief zijn. Een adaptieve tool houdt in dat de vragen moeilijker/makkelijker worden, afhankelijk van de antwoorden van de student. Quizlet is hier een voorbeeld van, maar ook woordjesleren.nl gebruikt dit concept. Op het moment dat een student een antwoord verkeerd invult, komt die vraag vaker terug. Gaat het een paar keer goed, dan wordt de vraag uit de set gehaald, waardoor deze niet opnieuw geoefend hoeft te worden.

Het voordeel van digitale differentiatie op leerstof is dat leerlingen makkelijk zelf kunnen kiezen uit de verschillende opdrachten die ze tot hun beschikking hebben, waar en wanneer dan ook. Daarnaast zien leerlingen bij digitale toetsing heel snel of iets te makkelijk of te moeilijk voor ze was; de opdrachten worden vaak gelijk nagekeken en ze weten dus meteen of ze bijvoorbeeld alles goed of alles fout hadden. Bij sommige tools, zoals Genial.ly, kun je opdrachten op verschillende niveaus maken. De studenten kunnen dan, bij het doen van de opdracht, zelf kiezen op welke moeilijkheidsgraad zij de opdracht willen doen. Dit komt niet alleen tegemoet aan de niveauverschillen tussen studenten, maar dwingt de studenten ook om na te denken over hun eigen niveau voor een bepaalde opdracht.



Classkick: Maak een online lessen op verschillende niveaus en deel deze met je studenten.



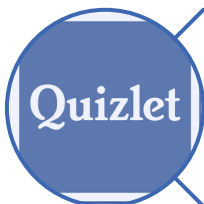
Decktoys: Maak opdrachten binnen een deck op verschillende niveaus.



Educaplay: Maak online puzzels op verschillende niveaus.



Genial.ly: Maak online games en andere content op verschillende niveaus.



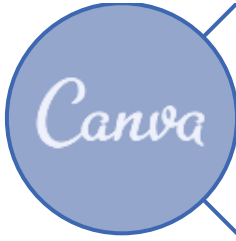
Quizlet: Maak een studieset waarmee studenten in een adaptieve spelletjes kunnen spelen.



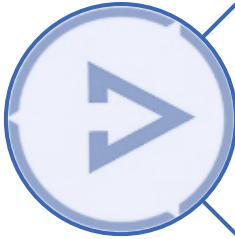
Wizer.me: Maak online worksheets voor studenten op hun eigen niveau.

3.6.3 Differentiëren op leertijd

Differentiëren op leertijd wordt ook wel tempodifferentiatie genoemd. Het gaat erom dat leerlingen op hun eigen tempo met de stof bezig kunnen zijn en daardoor de leertijd krijgen die zij nodig hebben. Differentiëren op leertijd kun je doen door materiaal makkelijk beschikbaar te maken, waardoor leerlingen door kunnen gaan waar ze gebleven waren op het gebied van instructie, opdrachten of toetsen. Daarnaast kun je ook een tool zoals MeisterTask gebruiken om leerlingen hun eigen leerdoelen te laten opstellen en bijhouden, waardoor het tempo inzichtelijk wordt. Natuurlijk kun je ook extra, motiverende opdrachten geven voor als een leerling eerder klaar is, zoals het maken van een poster of animatiefilmpje. Het voordeel van online differentiëren op leerstof is niet alleen dat leerlingen altijd bij de leerstof kunnen, maar ook dat het makkelijker is om bij te houden hoeveel ze gedaan hebben en wat ze nog moeten doen.



Canva: Laat studenten een poster maken over de leerstof als extra opdracht.



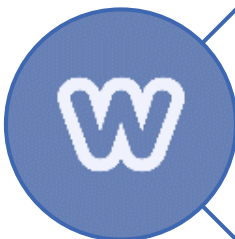
Huzzaz: Maak een collectie van (instructie)filmpjes, zowel van Vimeo als YouTube.



MeisterTask: Maak een overzicht van leerdoelen of opdrachten die studenten op hun eigen tempo kunnen uitvoeren.



Powtoon: Laat studenten een animatievideo maken over de leerstof als extra opdracht.



Weebly: Maak een website waarop je oefeningen, instructies en spelletjes verzamelt.

3.7 E-feedback geven

Ook feedback geven kan makkelijk online en via allerlei ict-tools. Het voordeel hiervan is dat de feedback ook op een later moment nog beschikbaar is en dat zowel feedbackgever als -ontvanger tegelijk aan hetzelfde stuk kunnen werken en toegang hebben tot de feedback. E-feedback wordt steeds vaker gebruikt in het hoger onderwijs³ en wordt gewaardeerd en als effectief ervaren, in het bijzonder als de feedback over prestaties én aanpak van leren gaat⁴. Een groot voordeel van e-feedback is dat de studenten de feedback op hun eigen werk en op werk van anderen, op ieder gewenst moment ^{5[OBJ]}. Synchron feedback houdt in dat de student direct communiceert met een begeleider of medestudent, bijvoorbeeld middels een chatfunctie. Asynchrone feedback houdt in dat er achteraf feedback wordt gegeven of gereageerd wordt op vragen, bijvoorbeeld door opmerkingen toe te voegen aan een document.

Synchrone e-feedback wordt over het algemeen als meer interactief en betrokken ervaren,⁶ waardoor studenten vaak gelijke kansen ervaren in het ontvangen van feedback. Een opmerking wat betreft synchrone e-feedback is wel dat er minder wordt op taal, wat eenvoudig gebeurt, zeker in vergelijking met *face-to-face*

³ Elola, I., & Oskoz, A. (2017). Writing with 21st century social tools in the L2 classroom: New literacies, genres, and writing practices. *Journal of Second Language Writing*, 36, 52–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jslw.2017.04.002>.

⁴ Dexter, S. (2010). E-feedback intersections and disconnections in the interests of designers and users. *International Journal of Engineering Education and life-long learning*, 20(2), 169-188.

⁵ Ene, E., & Upton, T. A. (2018). Synchronous and asynchronous teacher electronic feedback and learner uptake in ESL composition. *Journal of Second Language Writing*, 41, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2018.05.005>

⁶ Blake, R., & Zyzik, E. (2003). Who's helping whom? Learner/heritage-speakers' networked discussions in Spanish. *Applied Linguistics*, 24(4), 519–544. <http://dx.doi.org/10.1093/applin/24.4.519>.

feedback.⁷ Asynchrone feedback kan zowel geschreven als via een geluidsopname gegeven worden. Volgens twee studies⁸ waren geschreven en gesproken asynchrone e-feedback even effectief, maar studenten gaven in beide studies aan dat gesproken feedback natuurlijker overkwam. Over het algemeen wordt aangeraden om synchrone en asynchrone feedback af te wisselen.⁹

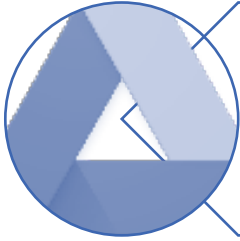
Bepaal je eigen feedback

Uit verscheidene onderzoeken blijkt dat het afwisselen van online en offline feedback, en synchrone en asynchrone feedback, het meest effectief is. Tijdens een cursus die ik gaf waarin studenten een formele brief moesten schrijven, liet ik ze kiezen. Elke student kreeg in totaal vier uur 'feedbacktijd' en mocht dit zelf indelen. De één koos ervoor om in een groep van vijf allemaal vijf minuten te 'betalen' en hadden zo 25 minuten een feedbacksessie als groep waarin ze ook van elkaar leerden. Een andere student vond het prettiger om via Microsoft Teams in de chatfunctie vragen te stellen en te communiceren, terwijl weer een ander vroeg naar ingesproken feedback. Doordat studenten zelf konden kiezen hoe ze feedback wilden en waarop, waren ze veel kritischer op hun eigen werk en keken ze bewust naar wat hun begeleidingsbehoefte was. Doordat de verschillende tools het organisatorische aspect van de feedback ondersteunden, verliep dit proces enorm soepel.

⁷ Blake, R., & Zyzik, E. (2003). Who's helping whom? Learner/heritage-speakers' networked discussions in Spanish. *Applied Linguistics*, 24(4), 519–544. <http://dx.doi.org/10.1093/applin/24.4.519>.

⁸ Elola, I., & Oskoz, A. (2017). Writing with 21st century social tools in the L2 classroom: New literacies, genres, and writing practices. *Journal of Second Language Writing*, 36, 52–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jslw.2017.04.002>. + Ducate, L., & Arnold, N. (2012). Computer-mediated feedback: Effectiveness and student perceptions of screen-casting software versus the comment function.

⁹ Ene, E., & Upton, T. A. (2018). Synchronous and asynchronous teacher electronic feedback and learner uptake in ESL composition. *Journal of Second Language Writing*, 41, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2018.05.005>



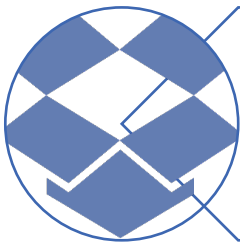
Google Drive: Werk samen aan/geef feedback op tekstdocumenten, diapresentaties of spreadsheets.



OneDrive: Werk samen aan/geef feedback op tekstdocumenten, diapresentaties of spreadsheets.



Microsoft Teams: Zet een online samenwerkingsplatform op waarin zowel asynchroon als synchroon feedback kan worden gegeven.



Dropbox Paper: Werk samen aan/geef feedback op tekstdocumenten binnen de dropboxomgeving.



Peergrade: Organiseer dat studenten feedback op elkaars werk geven.

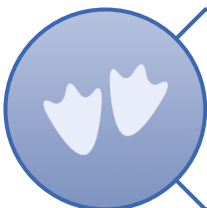
3.8 Gamificatie

In veel tools zit een competitie- of spelelement ingebouwd. Zo kun je in Quizlet Live studenten laten samenwerken in een competitieve game, en gaat het ook bij Quizizz en Kahoot over wie het snelste het goede antwoord weet te geven. Er zijn ook tools die zich meer richten op echte spellen, zoals Genial.ly of Quizwhizzer.

Grofweg zijn de tools die je kunt inzetten voor gamificatie in te delen in drie categorieën: competitieve quizen, educatieve games en tools die op zichzelf geen spel zijn, maar die je wel in een spel kunt inzetten. De eerste categorie is al meegenomen in het hoofdstuk *Formatief Toetsen*. Van de tweede categorie vind je zes voorbeelden op de volgende pagina. De derde categorie – tools die op zichzelf geen spel zijn, maar wel zodanig kunnen worden ingezet – worden aan de hand van een voorbeeld besproken, namelijk het bouwen van een eigen digitale escaperoom.



Quizwhizzer: Ontwerp je eigen educatieve games en speel ze live met je studenten.



Goosechase: Maak en speel een soort online speurtocht waarin studenten het in teams tegen elkaar opnemen.



Gimkit: Speel online spellen en laat studenten 'geld' verdienen met goede antwoorden, dat ze in kunnen zetten in het spel.



Genial.ly: Maak online games en andere content op verschillende niveaus.



Classcraft: Maak een online game waarin studenten (het hele jaar door) kunnen leren als onderdeel van een spel.



Decktoys: Maak opdrachten in een deck die studenten via verschillende wegen kunnen voltooien.

3.8.1 Bouw je eigen digitale escaperoom!

Het bouwen van een digitale escaperoom is ongelooflijk leuk en helemaal niet zo moeilijk als het op het eerste gezicht lijkt. Het allerbelangrijkste is om andersom te denken: ga niet uit van waar je deelnemers beginnen, maar redeneer terug van het punt waar ze eindigen. Eigenlijk vergelijkbaar met het ontwerpen van een online leeromgeving, zoals in het volgende hoofdstuk besproken wordt.

Een digitale escaperoom is vaak een soort website met knoppen die ineens tevoorschijn komen en weer verdwijnen, met allerlei kleine quizen en misleidingen, en met codes die ontrafeld moeten worden. Als de deelnemers alle codes hebben kunnen ze bijvoorbeeld een woord maken of wellicht een pagina ontgrendelen, waardoor de winst zichtbaar wordt. Maar hoe maak je dat?

Voordat je begint met het bouwen van je escaperoom, is het goed om een aantal dingen te bepalen:

1. Hoe gaat het spel eindigen?

Is er bijvoorbeeld een soort finalespel dat je deelnemers gaan spelen? Of moet er een pagina ontgrendeld worden waarmee de ontsnappingspoging bepaald wordt?

2. In hoeverre moet alles automatisch zijn?

Als je ook opdrachten wil doen die vaardigheden betreffen, dan is menselijke hulp bijna niet uit te sluiten. Als je alleen kennis en inzicht wil toetsen, dan kan vaak alles online met automatische quizen.

3. Welk platform ga je gebruiken?

De makkelijkste manier om een escaperoom te maken is door een eigen website te bouwen. Weebly, Wix, Jimdo of Wordpress zijn websites waarmee je makkelijk je eigen site

kunt maken en waar je veel tools in op kunt nemen (embedden).

4. Wat voor code moet er ontcijferd worden?

De websitebouwers die hierboven genoemd zijn hebben in de betaalde versie vaak een optie waarin je een pagina kunt vergrendelen met een wachtwoord. Wil je hier niet voor betalen? Maak de code die ontcijferd moet worden dan bijvoorbeeld een geheime link waarop de laatste opdracht staat of gebruik een quiz-tool die de door jou bedachte code goed of fout kan rekenen. Je kunt natuurlijk ook als geheime code een link naar een online meeting maken. Zo zien de leerlingen of studenten jou als ze alle opdrachten voltooid hebben!

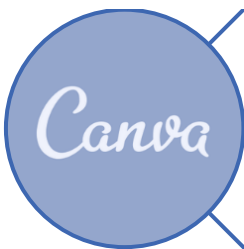
Als je hebt bedacht hoe het spel gaat eindigen en wat de code hiervan is, kun je beginnen met het maken van de opdrachten. Je kunt gewoon opdrachten schrijven en deze zelf online goedkeuren, maar je kunt ook tools gebruiken om (delen van) je escaperoom te automatiseren. Als je je escaperoom wil automatiseren, is het belangrijk dat je nadenkt over de volgorde van de opdrachten. Welke opdracht moet er voltooid worden om een volgende te ontgrendelen? Of maakt het niet uit? Als de volgorde belangrijk is, is het makkelijkste om vanuit het eindspel terug te werken. Op je website kun je allerlei tools embedden. Zet er bijvoorbeeld een Google/Microsoft Forms op met leuke quizvragen. Bij zo'n formulier kun je ook quizzen aanmaken, waarin je twee soorten feedback kunt geven: Feedback voor als het antwoord fout is, en feedback voor als het antwoord goed is. Hier kun je dus heel makkelijk codes in verstoppen; als het goede antwoord gegeven wordt, dan zie je een deel van de code. Wordt het foute antwoord gegeven, dan is de code niet zichtbaar. Tools waarmee je

interactieve video's kunt maken, zoals EdPuzzle en PlayPosit, hebben deze functie ook.

Leuke tips:

- Maak gebruik van GIFs met een link naar een pagina. Een GIF kun je bijvoorbeeld in [Canva](#) maken. Maak een afbeelding aan met meerdere pagina's en zet alleen op de eerste pagina een 'klik hier' tekst (of een pijltje, wees creatief!). Zorg dat de andere pagina's leeg blijven en download de afbeelding als GIF. Als je de GIF op je website zet zullen de afbeeldingen steeds lijken te verdwijnen (let op: Zorg dat de achtergrond van je website dezelfde kleur is als de achtergrond van je GIF, anders werkt het niet!).
- Maak ook offline opdrachten, bijvoorbeeld dat een ander team geholpen moet worden of dat er iets uit een ander lokaal moet worden gehaald. Zo blijven je deelnemers actief!
- Gebruik tools die automatisch feedback geven om codes te verstoppen.
- Verstop hints, codes en linkjes in video's of afbeeldingen.
- Zet verschillende QR-codes in het lokaal of op je website, die weer leiden naar een nieuwe pagina met meer informatie...
- Maak neppagina's! Niks leuker dan ein-de-lijk een link te hebben gevonden, om er dan achter te komen dat je gefopt bent...

Op de volgende bladzijde zie je voorbeelden van tools die je kunt gebruiken in je digitale escaperoom!



Canva: Maak GIFs aan waarmee je knoppen kunt laten verschijnen en verdwijnen.



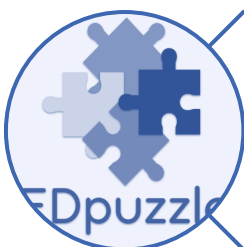
Gebruik Google of Microsoft Forms om een quiz te maken. Aan de quiz kun je feedback toevoegen, zowel voor als er een goed antwoord is gegeven, als wanneer er een fout antwoord gegeven is.



Padlet: Maak een Padlet-bord aan waarop de deelnemers opdrachten moeten verzamelen of plaatsen. De link naar de Padlet kan natuurlijk ook nog een code zijn die ontcijferd moet worden...



QR-Code generator: Gebruik online QR-code generators om QR-codes te maken die je als afbeelding in je escaperoom kunt zetten of kunt printen en in het lokaal kunt hangen.



EDPuzzle: Maak een interactieve video waarin de feedback op de goede antwoorden een nieuwe code vormen. Of verstopt een leuke hint in het filmpje zelf...

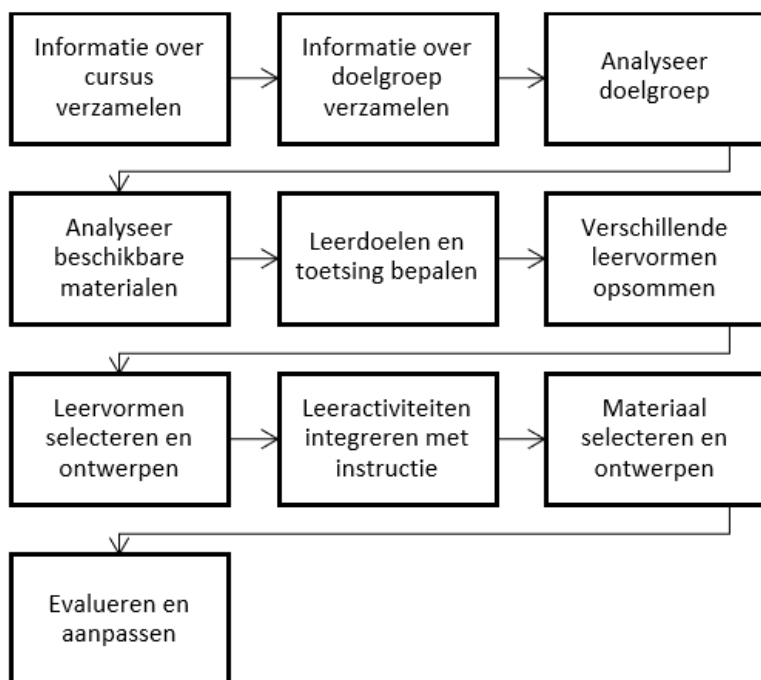
3.9 Online leeromgevingen

Vooraf in het hoger onderwijs worden veel leeromgevingen gebruikt waarin ook hele cursussen ontworpen kunnen worden. In het voortgezet onderwijs worden vaak online leeromgevingen gebruikt die meer ingericht zijn op administratie, al vindt er ook daar steeds meer een verschuiving plaats naar systemen waarin content gecreëerd kan worden. Als je binnen jouw school geen mogelijkheid hebt om content te ontwerpen in de bestaande leeromgeving, kun je ook overwegen om een eigen website te bouwen, bijvoorbeeld met behulp van Google Sites, Weebly, Jimdo of Wix. Deze software is voor een groot deel gratis en je kunt er ook makkelijk verschillende filmpjes, tools en opdrachten op kwijt.

3.9.1 Doelen en keuzes

Voordat je aan de slag gaat met het ontwerpen van een online leeromgeving, moet je nadenken over de leerdoelen van je cursus of module. Wat moeten de studenten kunnen aan het einde van de module? En met welke producten of opdrachten kunnen ze ‘bewijzen’ dat ze deze leerdoelen gehaald hebben? Het model op de volgende pagina kan gebruikt worden om een plan te maken voor het indelen van een online leeromgeving. Allereerst is het belangrijk om informatie te verzamelen over de cursus en de doelgroep. Vervolgens kun je de doelgroep nader gaan bekijken; waar moet je bij deze doelgroep specifiek rekening mee houden? Is er bijvoorbeeld veel niveauverschil of moet er veel gedifferentieerd kunnen worden op tempo? Hierna kunnen leerdoelen bepaald worden, aan de hand waarvan weer de toetsing bepaald kan worden. Met de toetsing kan het behalen van de leerdoelen namelijk worden aangetoond. Na het bepalen van de toetsing, kunnen de leeractiviteiten bedacht en ontworpen worden; welke leeractiviteiten hebben studenten nodig om de toetsing te kunnen halen? Pas na het bepalen van de leeractiviteiten selecteer je materialen en instructie, die nodig zijn om de leeractiviteiten te

kunnen voltooien. Bij deze materialen en instructie kunnen natuurlijk ook tools gebruikt worden.



10

3.9.2 Embedden

Als je in online leeromgevingen werkt, ook wel *Learning Management Systems* (LMS) genoemd, kan het embedden van een tool heel handig zijn. In plaats van naar de tool te linken, komt bijvoorbeeld een Quizlet of een Microsoft Forms direct in beeld. Zo'n embedcode wordt vaak aangeboden in HTML en is hierdoor in veel verschillende online omgevingen te integreren. In de online omgevingen wordt dit vaak 'HTML-code insluiten' of 'media insluiten' genoemd. Verschillende tools bieden een kant-en-klare

¹⁰ ARCS Motivational Design Process, gebaseerd op Keller, J., & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229–239. doi:10.1080/1358165042000283084.

insluitcode standaard aan. Meestal kun je de code vinden onder het kopje *share*, maar bij sommige tools staat het ook standaard onder de link. Een voorbeeld van hoe een HTML-code eruit ziet, is:

```
<iframe src="https://quizlet.com/436795396/match/
embed?i=qyadu&x=1jj1" height="500" width="100%"
style="border:0"></iframe>
```

Het grootste voordeel van het insluiten of embedden van tools is dat er niet heen en weer geklikt hoeft te worden tussen websites. Externe tools kunnen binnen een LMS gezet worden, waardoor al het materiaal op één plek vindbaar blijft. Zo kunnen verschillende ict-tools de online leeromgeving versterken en meer variatie in leeractiviteiten bieden, zonder dat de student de leeromgeving hoeft te verlaten of hoeft te zoeken naar verschillende linkjes.

Een HTML-code kun je zelf ook aanpassen, als je bijvoorbeeld de grootte van een tool wil veranderen. Door de nummers achter *height* of *width* (zie dikgedrukte woorden in het voorbeeld hieronder) te veranderen, verandert ook de grootte van de tool.

```
<iframe src="https://quizlet.com/436795396/match/
embed?i=qyadu&x=1jj1" height="500" width="100"
style="border:0"></iframe>
```

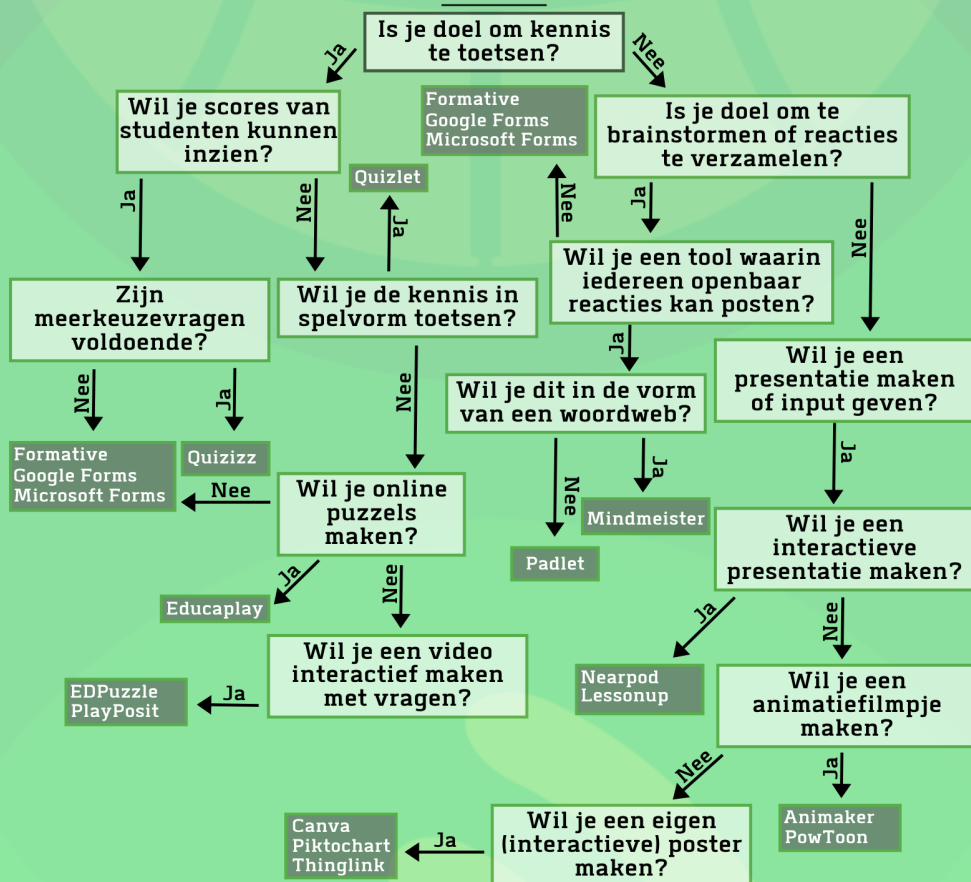
Let met het insluiten van tools wel op dat je niet te veel tools op één pagina zet. Naast dat dit er rommelig uit kan zien, kan het ook langer duren voordat de pagina geladen is.

Wil je weten welke tools je makkelijk kunt embedden, passend bij het doel dat je met de tool hebt? Kijk dan op de volgende pagina voor een zoekkaart die je helpt om een keuze te maken!

Welke educatieve ict-tool wil je embedden?

Deze zoekkaart mag voor niet-commerciële doelen vrij gedeeld worden.

Start



© Irene van der Spoel - Today's Teaching Tools | 2020
TodaysTeachingTools.com

3.9.3 Cognitive Load Theory

De *Cognitive Load Theory* gaat ervan uit dat het werkgeheugen, of korte termijn geheugen, maar een beperkte capaciteit heeft.¹¹ Praktisch betekent dit dat overbodige informatie zo veel mogelijk weggelaten moet worden, omdat het alleen maar beslag legt op het werkgeheugen en niet bijdraagt aan het leerproces. Binnen een online leeromgeving, maar ook binnen een les, is het belangrijk om van tevoren goed te bepalen wat de leerdoelen zijn en om vervolgens daarop te focussen. Grappige plaatjes of extra opdrachten tussendoor kunnen motiverend werken, maar leggen ook beslag op het werkgeheugen. Een aantal extra dingen tussendoor is dus leuk, maar houd het beperkt en probeer zo veel mogelijk op de leerdoelen en daaruit voortkomende leeractiviteiten te focussen.

Om nieuwe informatie behapbaar te maken, kan het helpen om de taken in kleinere stukken op te delen. Een grote, complexe taak vraagt gelijk heel veel van het werkgeheugen, terwijl kleinere opbouwende taken elke keer verwerkt en weer losgelaten kunnen worden. Door opdrachten toe te voegen waar de student taken moet structureren, kunnen verbanden gelegd worden waardoor de nieuwe informatie een plek kan krijgen in het lange termijn geheugen. Het korte termijn geheugen kan namelijk tijdelijk informatie opslaan, maar om de informatie ook in het langetermijngeheugen op te nemen, moet er structuur aangebracht worden. Onze hersenen leren namelijk, plat gezegd, door verbindingen te maken. Als de nieuwe informatie dus geen verband heeft met informatie die al is opgeslagen in het langetermijngeheugen, is het lastig om het te onthouden. Het activeren van voorkennis helpt hierin; de nieuwe informatie krijgt dan namelijk meteen een plek in al bestaande verbanden.

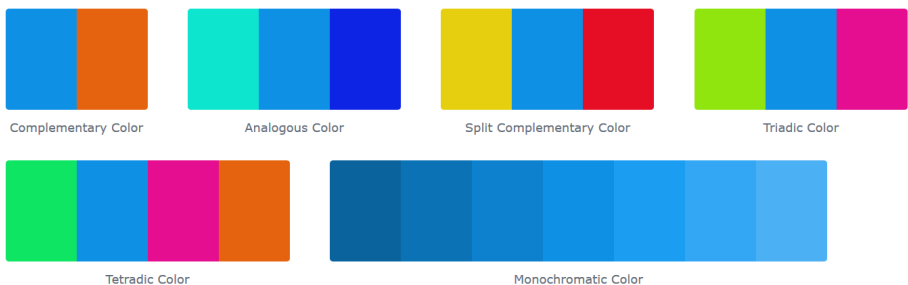
¹¹ Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

3.9.4 Kleurgebruik

Het gebruik van kleur binnen een LMS kan heel helpend zijn, omdat het bijvoorbeeld duidelijk kan maken dat iets een opdracht is als je die altijd een groene kleur geeft, of dat iets een link is omdat het blauw en onderstreept is. Te veel kleuren kunnen echter ook heel erg afleiden, zeker als ze niet goed bij elkaar passen. Afleidend kleurgebruik kan ook het werkgeheugen onnodig belasten. Elke kleur heeft een eigen code. Deze code heet een HEX-code. Op websites zoals colorhexa.com of color-hex.com kun je op verschillende kleuren zoeken. Naast dat deze websites de HEX-codes van de kleuren geven, geven ze ook de codes van de kleuren die net een tintje donkerder of lichter zijn, of die goed passen bij de door jou gekozen kleur. Door deze HEX-codes te gebruiken in je ontwerp, kun je dus makkelijk kleuren kiezen die goed bij elkaar passen en minder afleiden.

Een screenshot van colorhexa.com staat hieronder. Er is gezocht op een blauwe kleur (HEX-code: #0e90e5). De website geeft onder andere complementaire kleuren en de verschillende tinten. Als je verder naar onder scrolt vind je nog meer tinten (lichter-donkerder, verzadigd-minder verzadigd) van dezelfde kleur. Je kunt op elke kleur in het overzicht klikken, om voor die nieuwe kleur weer bijpassende tinten te zien.

Color Schemes with #0e90e5



3.9.5 Structuur

Naast het gebruiken van passende kleuren, is het aanhouden van een vaste structuur ook van groot belang binnen een online leeromgeving. Kies bijvoorbeeld voor een herkenbaar sjabloon en pas dit toe bij alle cursussen. Dit zorgt ervoor dat een student minder tijd en energie kwijt is aan het zoeken naar de juiste materialen. Zo wordt de cognitieve belasting verlaagd. Het is handig als de structuur die je kiest aansluit bij hoe een leerproces verloopt. Denk bijvoorbeeld aan het activeren van voorkennis, het bieden van visuele en auditieve input, en het (formatief) toetsen van de nieuwe informatie. Als deze structuur zich steeds herhaalt, met een andere inhoud, wordt het voorspelbaar en kan de aandacht liggen op het verkrijgen van nieuwe kennis en vaardigheden, in plaats van op het zoeken naar de juiste informatie.

3.9.6 Afbeeldingen

Als je een online leeromgeving ontwerpt, is het goed om te werken met afbeeldingen. Deze zorgen voor variatie, maar geven ook de mogelijkheid om bepaalde informatie (ook) visueel aan te bieden. In het onderwijs mogen veel afbeeldingen gebruikt worden, omdat het voor educatieve doeleinden is. Wel is het belangrijk dat je de bron van deze afbeeldingen altijd noemt; de auteur heeft immers auteursrecht. Wil je weten of je een bepaald werk wel of niet mag gebruiken voor onderwijsdoeleinden? Kijk dan op [Onderwijsenauteursrecht.nl](https://onderwijsenauteursrecht.nl).

Kun je geen afbeelding vinden die past bij jouw doel of wil je bijvoorbeeld een eigen infographic maken? Ga dan aan de slag met een tool als [Canva](https://www.canva.com) of [Piktochart](https://www.piktochart.com). Met deze gratis tools kun je eenvoudig op basis van bestaande sjablonen je eigen afbeeldingen maken. Voordeel hiervan is, dat je de kleuren van de afbeeldingen kunt aanpassen aan die van jouw online leeromgeving. Ideaal dus!

Bijlagen

Bijlage 1: Ict-tools die in dit boek genoemd worden

Hieronder is een korte toelichting op de meeste educatieve ict-tools die in dit e-book genoemd worden. Voor een volledig overzicht van de aan mij bekende educatieve ict-tools, klik [hier](#).

[Animaker](#) is een tool waarmee je je eigen animatiefilmpjes kunt maken. In de gratis versie kun je verschillende sjablonen en karakters gebruiken om een filmpje te maken. De maximale videolengte op een gratis account is twee minuten en je kunt er per maand vijf gratis maken. Een animatiefilmpje is een hele leuke manier om studenten van informatie te voorzien, maar kan ook juist leuk zijn als opdracht te geven. Het leren kennen van het programma duurt wel wat langer.

[AnswerGarden](#) is een hele makkelijke tool. Je gaat naar AnswerGarden.ch en je typt een vraag in. Vervolgens deel je de link met je studenten en kunnen zij reageren. Het grootste voordeel aan AnswerGarden is dat je geen account aan hoeft te maken en dus heel eenvoudig kunt brainstormen. Het nadeel is echter dat er weinig andere functies opzitten, en je dus ook niet kunt monitoren wie wat zegt en ook geen reacties kunt verwijderen.

[Asana](#) is ideaal voor grotere samenwerkingsprojecten. Je kunt taken verdelen en toebedelen, om feedback vragen, bestanden delen, portfolio's aanmaken, deadlines vaststellen en de voortgang van het team bijhouden. Het duurt wel even om een omgeving in Asana op te zetten, dus voor een les van een uur is het minder relevant. De gratis versie van Asana heeft relatief veel functies, maar voor de uitgebreidere versie is een betaald account een vereiste.

[Canva](#) is een tool waarmee je makkelijk infographics, posters en andere afbeeldingen kunt maken. Het voordeel van het maken van je eigen materiaal is dat je geen rekening hoeft te houden met auteursrecht. Het visueel maken van informatie kan zowel handig zijn doordat je de stof op een leuke manier kunt aanbieden, maar het kan ook een goede verwerkingsopdracht zijn voor je leerlingen.

[Classcraft](#) is een tool waarmee je verschillende opdrachten kunt aanmaken. Studenten kunnen door effectief samen te werken, opdrachten goed te doen en zich te gedragen naar de gezette norm punten verdienen, die zij weer kunnen inzetten binnen het spel. Classcraft kun je het hele jaar door gebruiken met dezelfde groep.

[Classroomscreen](#) is een website die je kunt projecteren, om zo aan de studenten aan te geven in welke fase van de les je bent. Zo zit er een timer op, maar ook een stoplicht, een indicatie of er wel of niet gepraat mag worden, een tekenoptie, een klok, een geluidsmeter en kun je makkelijk een link delen.

[Decktoys](#) is een tool waarmee je makkelijk kunt differentiëren. Je kunt verschillende worksheets, oefeningen en instructies voorbereiden op een *deck*. Tijdens de les kun je leerlingen zelf op hun eigen tempo de verschillende oefeningen laten doen, maar je kunt dit ook op een docentgestuurde manier doet, waarmee jij bepaalt wanneer ze naar de volgende pagina gaan.

[EDPuzzle](#) is een tool waarmee je vragen in een bestaande video kunt zetten. Je kiest een video uit je eigen bestanden of op YouTube, waarna je er in EDPuzzle vragen aan kunt toevoegen. Als de student vervolgens de video op EDPuzzle bekijkt, pauzeert de video automatisch en moeten ze een vraag beantwoorden. Pas als de vraag beantwoord is kunnen ze verder kijken. Naast meerkeuze en open vragen kun je in EDPuzzle ook een voice-over of wat extra geschreven informatie toevoegen. EDPuzzle kan gekoppeld worden aan Google Classroom.

[Educaplay](#) is een tool waarmee je heel makkelijk verschillende online puzzels kunt maken, zoals woordzoekers, memory, kruiswoordpuzzels en meer. Het aanmaken van een quiz ziet er iets ingewikkelder uit, maar het eindresultaat is erg mooi. Je kunt Educaplay gebruiken voor allerlei verschillende soorten informatie, omdat er maar liefst 18 puzzelsoorten zijn.

[Exitticket](#) is een tool waarmee je leerlingen makkelijk kunt laten reflecteren. Door korte gesloten of open vragen te stellen over wat een leerling bijvoorbeeld nog nodig heeft - denk aan extra uitleg, meer oefening of juist een complexere opdracht - moet de leerling niet alleen nadenken over wat hij/zij nodig heeft, maar zie je als docent ook gelijk hoe de leerbehoefte van de groep er voor staat.

[Flipgrid](#) is een tool die gekoppeld is aan Office365. Via Flipgrid kunnen leerlingen binnen een soort online klaslokaal korte video's opnemen. Deze video's zijn inzichtelijk voor de docent, en mits je dat aan hebt staan ook voor de medeleerlingen. Als docent kun je feedback geven op de video's, maar leerlingen kunnen elkaar ook peerfeedback geven. Doordat het een beveiligde omgeving is en je veel controle hebt over zichtbaarheidsinstellingen is dit een hele veilige manier om bijvoorbeeld spreken in moderne vreemdetalen te oefenen of om kort een mening te pitchen.

[Formative](#) is een hele geschikte tool om formatief mee te toetsen. Naast dat het ook verschillende wiskundige formules support, biedt het ook mogelijkheden om bijvoorbeeld een essay te schrijven of een tekening in te dienen. Je kunt eenvoudig een quiz aan maken, om vervolgens de code van deze quiz met je studenten te delen. Middels de code kan de student de quiz maken, en jij kunt achteraf kijken wat er ingevuld is én daar nog feedback aan toevoegen.

[Genial.ly](#) is een tool waarmee je online games kunt maken aan de hand van al bestaande sjablonen. Maak bijvoorbeeld een soort bordspel waarvoor studenten vragen correct moeten beantwoorden om naar voren te gaan.

[Google Slides](#) is een onderdeel Google Drive en is een tool waarmee je een diapresentatie kunt maken en delen. De link naar de presentatie kan openbaar gedeeld worden of met specifieke Googleaccounts. In Google Slides kun je gelijktijdig aan een document werken, ongeacht plaats of tijd. Google Slides is een gratis service van Google en kan gelinkt worden aan andere Google Drive bestanden. Om bestanden aan te maken of op te slaan moet echter wel een account aangemaakt worden. Meewerken aan een openbare link kan zonder account.

[Google Docs](#) is een onderdeel van Google Drive en is een tool om online aan tekstdocumenten te werken. De link naar het tekstdocument kan openbaar gedeeld worden, of met specifieke Googleaccounts. In Google Docs kun je gelijktijdig aan een document werken, ongeacht plaats of tijd. Google Docs is een gratis service van Google en kan gelinkt worden aan andere Google Drive bestanden. Hiervoor moet echter wel een account aangemaakt worden. Om bestanden aan te maken of op te slaan moet echter wel een account aangemaakt worden. Meewerken aan een openbare link kan zonder account.

[Google Forms](#) is bekend van de enquêtes, maar leent zich ook goed voor formatief toetsen. Door het knopje 'quiz' in de instellingen aan te klikken, maak je van een vragenlijst een online quiz. Je kunt van elke student de ingevulde antwoorden zien, evenals een samenvatting van de gemiddelden van de klas. Google Forms is door iedereen met een Googleaccount gratis te gebruiken. Studenten hebben geen account nodig om de quiz te maken.

[Kahoot](#) is één van de meest bekende tools, en terecht. Met Kahoot kun je op een interactieve manier kennis toetsen. Het aanmaken van een quiz is zo gedaan en studenten kunnen met een code meedoen aan de quiz. De vragen komen voorbij op het bord en ze moeten zo snel mogelijk het juiste antwoord invullen op hun eigen device. Degene met die de meeste goede antwoorden heeft én heel snel was wint het spel.

[Lessonup](#) is een tool waarmee je makkelijk interactieve lessen maakt en deelt. Je kunt een les aanmaken zoals je normaliter een PowerPoint maakt, en je kunt er vragen, brainstorms en opdrachten tussendoor in maken. Tijdens de les start je de presentatie en loggen de studenten in met een code. Zij zien vervolgens de opdrachten en slides op hun eigen device. Met een tool als Lessonup worden instructies veel interactiever én kun je gelijk kennis testen. Binnen de gratis van Lessonup kun je geen rapportages over je les downloaden.

[Meistertask](#) is een ideale tool om samenwerkingsprojecten te plannen. In een makkelijk overzicht kunnen taken worden opgesteld, geordend en toebedeeld. Daarnaast kunnen er deadlines toegevoegd worden aan de taken en kunnen er reacties toegevoegd worden aan verschillende taken. Als je een taak hebt aangemaakt kun je deze steeds verschuiven van bijvoorbeeld 'to do' naar 'in progress' of 'done'. Dit werkt erg motiverend en geeft een handig overzicht!

[Mentimeter](#) is een interactieve presentatie tool die zich meer richt op business; het merendeel van de interactieve elementen gaat om cijfertjes of brainstormen. Per presentatie kun je maximaal drie interactieve elementen toevoegen, maar het aantal presentaties dat je maakt is onbeperkt. Je kunt je presentatie in Mentimeter maken en direct de vragen toevoegen. Tijdens de les start je de presentatie en loggen de studenten in met een code. Zij zien vervolgens de opdrachten en slides op hun eigen device.

[Microsoft Forms](#) is een tool van Office365 die voor iedereen met een Officeaccount toegankelijk is. Met Microsoft Forms kun je niet alleen enquêtes maken, maar ook formatieve toetsen. Maak een vragenlijst aan, vul feedback in per antwoord en ken punten toe. Verstuur de link naar je studenten en zie vervolgens wat zij ingevuld hebben in het resultatenoverzicht. Voor organisaties met Office365 is deze tool extra interessant.

[Microsoft PowerPoint](#) is een onderdeel van Microsoft en is een tool om online aan diapresentaties te werken. De link naar het tekstdocument kan openbaar gedeeld worden, of met specifieke accounts. In PowerPoint kun je gelijktijdig aan een document werken, ongeacht plaats of tijd. PowerPoint is een service van Microsoft en kan gelinkt worden aan andere OneDrive (Office365) bestanden. Hiervoor moet echter wel een account aangemaakt worden. Om bestanden aan te maken of op te slaan moet echter wel een account aangemaakt worden. Meewerken aan een openbare link kan zonder account.

[Microsoft Teams](#) is een gratis samenwerkingstool waarmee je een onlineteam kunt aanmaken. Binnen de omgeving van Teams kun je samen aan bestanden werken (Word, Excel, PowerPoint), kun je met elkaar overleggen via de chatfunctie en je kunt vanuit de omgeving van Teams direct videobellen. Daarnaast kunnen allerlei andere tools ook geïntegreerd worden in de omgeving, zoals YouTube, Nearpod, Flipgrid, Evernote en meer. Om een Microsoft Teams omgeving op te zetten heb je een Microsoftaccount nodig. Deelnemers aan jouw team hoeven niet per se een Microsoftaccount te hebben, maar wel een emailadres.

[Microsoft Word](#) is een onderdeel van Microsoft en is een tool om online aan tekstdocumenten te werken. De link naar het tekstdocument kan openbaar gedeeld worden, of met specifieke accounts. In Word kun je gelijktijdig aan een document werken, ongeacht plaats of tijd. Word is een service van Microsoft en kan gelinkt worden aan andere OneDrive (Office365) bestanden. Hiervoor moet echter wel een account aangemaakt worden. Om bestanden aan te maken of op te slaan moet echter wel een account aangemaakt worden. Meewerken aan een openbare link kan zonder account.

[Meistermind](#) is een tool waarmee je met meerderen tegelijk een mindmap kunt maken. Een nadeel is dat je met een gratis account maximaal drie mindmaps kunt aanmaken, maar het grote voordeel is dat samen brainstormen overzichtelijk en leuk is.

[Nearpod](#) is een hele handige tool om interactieve lessen mee te maken. Je kunt in Nearpod een nieuwe les maken, maar ook een bestaande PowerPoint uploaden. Vervolgens kun je quizzen, polls, tekenopdrachten en meer toevoegen. Tijdens de les start je de presentatie en loggen de studenten in met een code. Zij zien vervolgens de opdrachten en slides op hun eigen device. Met een gratis account heb je veel functies, maar je kunt maximaal 50MB aan presentaties opslaan. Als je het dus vaak wil gebruiken voor veel verschillende lessen, is een gratis versie niet voldoende. Je kunt wel na elke les een rapportage downloaden.

[Padlet](#) is één van de wat meer geavanceerde, gratis tools. Met Padlet kun je heel makkelijk samen brainstormen op verschillende manieren. In kolommen, alles door elkaar, in een rooster; noem maar op. In Padlet kun je zowel tekst, als afbeeldingen, video's, links en documenten opnemen, waardoor het een ideale plek is om ideeën samen te voegen. Daarnaast zijn er ook verschillende manieren om punten te geven aan antwoorden, om zo gelijk op het beste idee te stemmen. Je kunt maximaal vijf gratis Padlets tegelijk hebben op een account.

[PlayPosit](#) is een tool waarmee je vragen in een video kunt zetten, net als bij EDPuzzle. Je kiest een video uit je eigen bestanden of op YouTube, waarna je er in Playposit vragen aan kunt toevoegen. Als de student vervolgens de video op Playposit bekijkt, pauzeert de video automatisch en moeten ze een vraag beantwoorden. Pas als de vraag beantwoord is kunnen ze verder kijken. Bij Playposit heet een video met vragen een 'bulb' en deze kun je delen met je studenten via een link. Je kunt ook learning analytics van de video opvragen, waardoor je kunt zien wat studenten bekeken hebben en wat hun antwoorden waren. Playposit is te koppelen aan Google Classroom.

[Popplet](#) is een website én app waarmee je online kunt mindmappen. De website is ook zonder account te gebruiken, wat het aantrekkelijk maakt als je met leerlingen onder de 16 werkt, in verband met [AVG](#). Als je wel een account aanmaakt kun je de mindmaps ook opslaan en delen met anderen, waardoor je ook in samenwerking mindmaps kunt maken.

[Postermyswall](#) is net als Canva en Piktochart een tool waarmee je eenvoudig infographics, posters en flyers kunt maken. Met Postermyswall kun je daarnaast ook video's maken, al zijn HD-video's wel alleen beschikbaar voor betaalde accounts. De tool hoort wellicht niet direct bij brainstormen, maar kan studenten wel uitdagen om hun ideeën creatief weer te geven. Een basic account is gratis en je hebt snel resultaat!

[Powtoon](#) is een tool waarmee je je eigen animatiefilmpjes kunt maken. In de gratis versie kun je verschillende sjablonen en karakters gebruiken om een filmpje te maken. De maximale videolengte op een gratis account is drie minuten en je kunt maximaal 100MB aan video's gratis opslaan. Een animatiefilmpje is een hele leuke manier om studenten van informatie te voorzien, maar kan ook juist leuk zijn als opdracht te geven. Het leren kennen van het programma duurt wel wat langer.

[Quizizz](#) is een hele leuke manier om kennis te toetsen. Studenten nemen het tegen elkaar op, maar zonder dat het op de beamer staat. Middels een code loggen ze in en kunnen ze vervolgens de vragen op hun eigen scherm zien en vullen ze de antwoorden in. Tijdens de quiz kun je als docent bijhouden hoe de studenten het doen en na afloop krijg je een uitgebreid overzicht met onder andere welke vraag het vaakst fout ging, over welke vraag de studenten het langst deden en wat het klasgemiddelde is.

[Quizlet](#) is een ideale tool om woordjes mee te oefenen of andere korte informatie te trainen. In Quizlet maak je een studieset aan (of je zoekt bestaande op) en vervolgens kun je deze studieset op 7 verschillende manieren oefenen. Je kunt bijvoorbeeld het woord leren spellen, een automatisch gegenereerde toets maken, of het spel 'zwaartekracht' spelen. Daarnaast kun je met een docentenaccount ook een Quizlet Live spelen, waarbij je in de klas met je studenten een competitief spel speelt. Studenten hebben geen account nodig om met een Quizlet set te oefenen.

[Quizwhizzer](#) is een tool waarmee je online games kunt maken aan de hand van al bestaande sjablonen. Maak bijvoorbeeld een soort bordspel waarvoor studenten vragen correct moeten beantwoorden om naar voren te gaan.

[Socrative](#) is een hele handige tool om kennis mee te toetsen. Naast dat het maken van een quiz heel makkelijk is, heeft het ook een hele overzichtelijke weergave van de resultaten. In één oogopslag kun je zien hoe elke student het gedaan heeft en welke vraag bij meerderen is ging. In Socrative heb je je eigen online klaslokaal waarin je een quiz start. Meerdere quizen tegelijk open hebben kan dus niet.

[Sutori](#) is een tool waar je tekst en media makkelijk kunt combineren en organiseren. In een interactief overzicht dat veel weg heeft van een tijdlijn kun je plaatjes, video's, quizen en meer toevoegen aan stukken tekst. Door informatie op deze manier te presenteren word je niet alleen meer gedwongen om je tekst kort te houden en te organiseren op onderwerp, maar ook om het aan te laten sluiten bij visuele elementen.

[Thinglink](#) is een online tool waar je een afbeelding kunt uploaden, om er vervolgens 'tags' aan toe te voegen (klik [hier](#) voor een voorbeeld). Door aan een bestaande afbeelding informatie toe te

voegen ben je niet alleen actief bezig met associëren, maar creëer je ook automatisch een mooi overzicht van informatie. En nog een pluspuntje; de informatie is past zichtbaar als je met de muis over de 'tag' gaat. Dit betekent dat alle informatie niet in één keer op je afkomt, maar je zelf kunt kiezen waar je meer over wil weten. Goed tegen *Cognitive Overload* dus!

[Timeglider](#) is een interactieve tijdlijn waar studenten gebeurtenissen in chronologische volgorde kunnen weergeven. Er kunnen verschillende soorten media worden toegevoegd worden en er kunnen verschillende gebeurtenissen op hetzelfde moment worden weergegeven. Met een gratis account mag je maximaal 3 tijdlijnen tegelijkertijd opslaan. Daarnaast mag je tijdlijn niet vaker dan 200x geopend worden in de gratis versie.

[Trello](#) is een samenwerkingstool en is wat meer bekend dan Asana. Bij Trello kun je verschillende andere platforms integreren, zoals Google Drive, Slack en Dropbox. De gratis versie van Trello heeft erg veel mogelijkheden en stelt je in staat om de voortgang van jouw team te monitoren, taken te verdelen en een overzichtelijke lijst van taken die nog gedaan moeten worden te maken. Daarnaast is het gelijk een platform dat brainstormen ondersteunt en het maken van afspraken met het team makkelijker maakt.

[Weebly](#) is een online platform waarop je makkelijk (educatieve) websites kunt maken.

[Wooclap](#) is een presentatiesoftware waarmee je verschillende interactieve elementen in je presentatie kunt opnemen. Zo kun je brainstormen met studenten, maar ook een poll laten invullen, antwoorden linken aan de juiste afbeelding, woorden in de juiste volgorde zetten, of kunnen plekken op afbeeldingen aangemerkt worden als antwoord. Wooclap is voor een deel gratis. Voor meer geavanceerde mogelijkheden moet betaald worden.

Bijlage 2: Overige ict-tools

Voor een lijst die maandelijks geüpdatet wordt, scan onderstaande QR-code!



Onderstaande lijst is een overzicht van tools met de beschrijving van de tools zelf erbij. Omdat het vaak gaat om van oorsprong Engelstalige tools, zijn de meeste omschrijvingen in het Engels.

Quizzes/testing/games

- [BookWidgets](#) - Worksheets, simulations, games & more for use in classrooms and multi-touch books
- [Classkick](#) - Easy real-time feedback & formative assessment.
- [Classmarker](#) - Easy online testing
- [Classtools](#) - Several classtools of any kind
- [Deck.Toys](#) - In a nutshell: drag-and-drop Lesson creation; differentiate the right way; full control over your lesson delivery and track your students' progress in real-time
- [Educaplay](#) - Create numerous interactive games with instant feedback

- [Flipgrid](#) - Create a Grid - that's your classroom or community. Add a Topic or two to spark the discussion. Your students share short video responses to ignite a dialogue. Super simple. Super powerful.
- [Flubaroo](#) - Assess and evaluate student's work/progress online
- [Formative](#) - A free platform for creating formative assessments + acting on real-time student insights
- [Genial.ly](#) - The tool for creating interactive content that makes your audience fall in love. Communicate, educate, and attract by bringing your content to life.
- [Gimkit](#) - Students earn in-game cash by answering questions correctly. They can invest this money while playing an interactive game.
- [Google Forms](#) - Easy for quizzes, evaluations or questionnaires
- [Goosechase](#) - Scavenger hunts for the masses. Bold, crazy and highly addictive. Incredibly easy to use with all the power you could ever want.
- [Gynzy](#) - Gynzy is de totaaloplossing voor in jouw klas. Interactieve instructie, adaptieve gepersonaliseerde verwerking en rijke analysemogelijkheden in één.
- [H5P](#) - Create, share and reuse interactive HTML5 content in your browser.
- [JeopardyLabs](#) - allows you to create a customized jeopardy template without PowerPoint
- [Kahoot](#) - Interactive and motivational quiz

- [Learnclick](#) - Create online cloze quizzes. Simply mark words to turn them into gaps, dropdown or drag & drop quizzes.
- [Lightsail](#) - Formative testing, Lightsail Accelerates Literacy Development And Fosters A Love Of Reading
- [MasteryConnect](#) - Identify levels of understanding, target students for intervention, and improve learning and instruction.
- [Plickers](#) - Plickers is a powerfully simple tool that lets teachers collect real-time formative assessment data without the need for student devices
- [Poll Everywhere](#) - Live interactive audience participation. Engage your audience or class in real time
- [Purpose Games](#) - Quizzes and knowledge games - topic specific
- [Quizalize](#) - Create your own quizzes in 1 minute or pick one from our growing Marketplace.
- [Quizbean](#) - A quiz creator to quickly assess your students
- [Quizlet](#) - Flashcards, study games, and tests
- [Quizizz](#) - Quizizz is a fun review tool that allows the entire class to practice together. Its completely free
- [Quizwhizzer](#) - Real-time learning games, designed by you
- [Socrative](#) - Online quiz where the teacher can keep track of all students' progress
- [SurveyMonkey](#) - Create Surveys, Get Answers

- [Voxvote](#) - Free and easy Mobile Voting tool for ANY speaker or teacher.

Lesson Series

- [BookWidgets](#) - Worksheets, simulations, games & more for use in classrooms and multi-touch books
- [GoCongr](#) - Create Your Own Personal Learning Environment With Access to over 3 Million Crowd Sourced Resources.
- [Gooru](#) - Give your students free tools, digital content, and data to own their learning.
- [ReadWriteThink](#) - Providing educators, parents, & afterschool professionals with free access to the highest quality materials for reading & language arts instruction.
- [Schoolrijk](#) - Met Schoolrijk ontwikkel je zelf online lesmateriaal op basis van de vakken en leerdoelen uit het basisonderwijs.
- [Showbie](#) - Showbie is the fastest, easiest and most effective app for assignments and feedback on your classroom devices.
- [Teachers' Corner](#) - Lesson/activity ideas
- [TesTeach](#) - Creating digital lessons
- [Wikiwijsleermiddelenpleinen](#) - Create your own lesson series online

Creative creations

- [BlendedPlay](#) - Blended games for the classroom using your content.
- [Canva](#) - Canva makes design simple for everyone. Create designs for Web or print: blog graphics, presentations, Facebook covers, flyers, posters, invitations and so much more.
- [Easel.ly](#) - Create a multimedia infographic
- [Infogram](#) - Create and publish beautiful visualizations of your data in charts and infographics. Interactive, responsive, and engaging.
- [Piktochart](#) - Create a multimedia infographic
- [Pixton](#) - The world's best way to make comics
- [ScribbleMap](#) - The Easiest Way to Draw and Share Maps
- [Storybird](#) - Easily create your own book
- [Wordle](#) - Create a 'poster' (word cloud) out of words
- [Vennage](#) - Everything you need to create and publish infographics is right here.
- [Visme.co](#) - One intuitive tool for all of your visual communication needs.
- [Vizualize](#) - Visualize your resume in one click

Online collaboration

- [Asana](#) - Asana is the easiest way for teams to track their work—and get results.
- [Google Docs](#) - Work on the same document at the same time
- [Google Slides](#) - Work on the same presentation at the same time
- [Google Spreadsheets](#) - Work on the same spreadsheet at the same time
- [MeisterTask](#) - MeisterTask is the most intuitive task management tool on the web. Combine it with MindMeister for a complete workflow from first idea to finished project.
- [Peergrade](#) - Peergrade is a free online platform to facilitate peer feedback sessions with students.
- [Recap](#) - Recap is a free student response and reflection app. Create assignments and share student videos with other students, parents, and teachers.
- [Seesaw](#) - Seesaw is a student-driven digital portfolio. We make it simple to get student work in one place and share with parents.
- [Stoodle](#) - Stoodle makes it easy to learn from and teach fellow peers online.
- [Talky](#) - Truly simple video chat and screen sharing for groups.

Presentations

- [Buncee](#) - Make Learning Fun Your creation and presentation tool
- [Google Slides](#) - Work on the same presentation at the same time
- [LessonUp](#) - Create fun and engaging digital lessons
- [Mentimeter](#) - Create graphics at an instant using students' input
- [Nearpod](#) - Create interactive slideshows, using questions, quizzes, images & text.
- [Peardeck](#) - Create beautiful interactive lessons, presentations, and assessments to engage every student
- [Prezi](#) - Create an online slideshow
- [Prowise](#) - Together we can create a learning environment which is more engaging and inspiring and elevate collaboration in your schools.
- [SlideShare](#) - Share what you know and love through presentations, infographics, documents and more
- [Sutori](#) - Presentations for the classroom in a unique timeline format
- [Wooclap](#) - Rather than fighting smartphones, Wooclap turns them into an exceptional learning tool.

Video's/Cartoons

- [Animaker](#) - Animaker is home to the largest collection of animated characters, properties, BGs, icons, charts and maps in the world.
- [Binumi](#) - The world's first curriculum-linked video assignment tool – assign video projects with a single click
- [Biteable](#) - The World's Simplest Video Maker
- [ChatterPix](#) - ChatterPix can make anything talk - pets, friends, doodles, and more (iPad only)
- [Clipchamp](#) - Clipchamp offers a free video editor, compressor, converter and webcam recorder. Get started today.
- [DoInk](#) - Do Ink provides Creativity Apps (Green Screen, Animation and Drawing) for students to show what they know in education
- [EDpuzzle](#) - Make any video your lesson.
- [Educreations](#) - Create educational videos (iPad only)
- [GoNoodle](#) - Discover hundreds of videos that get your kids active at school and at home.
- [Masher](#) - Mix your photos, music, text and special effects to create professional looking videos in minutes.
- [PlayPosit](#) - Deliver video like you teach. Your free tool to unleash the power of video and flip the classroom.
- [Powtoon](#) - Animated videos and presentations
- [Shadow Puppet](#) - Easily create videos in the classroom.

- [TedEd](#) - Build a lesson around any TED-Ed Original, TED Talk or YouTube video.
- [Toondoo](#) - Create your own cartoons very quickly
- [Voki](#) - Speaking characters for education. Educate, engage, enjoy!

Brainstorm/organising

- [Answer garden](#) - Allows students to give answers which will show on the teacher's screen
- [ChartGo](#) - The online chart maker. Create rich and colorful charts.
- [Coggle](#) - The clear way to share complex information. Coggle is a collaborative mind-mapping tool that helps you make sense of complex things.
- [Huzzaz](#) - The place to showcase, discover and collect the videos that matter most
- [Lino it](#) - Create and share canvases with post-its and other online tools
- [Mindomo](#) - Easy-to-create and share mind maps, concept maps, task maps and outlines. Mind mapping software for Web, Desktop, iOS and Android. Mind map with us for free!
- [Note App](#) - Bring sticky notes to your team, in real time.
- [Padlet](#) - Create a poster/brainstorm online
- [Popplet](#) - To capture and organise ideas (similar to mind maps)

- [Postermymwall](#) - Enables students to create an interactive poster
- [Tagxedo](#) - Word clouds in various interesting shapes
- [Thinglink](#) - Enables students to create an interactive poster
- [Timeglider](#) - Web-based timeline software for creating and sharing history, project planning and more
- [Timetoast](#) - Timetoast timelines are a beautiful way to share the past, or even the future.
- [Trello](#) - Work together on a brain storm, using decks of cards/lists
- [XMind](#) - Amazing brainstorm and mind mapping tool
- **Studying**
- [CoboCards](#) - The best online flashcard software. For Free.
- [Cram](#) - Find flashcards to study or create your own
- [Learningpod](#) - Targeted practice questions for student success.
- [Studyblue](#) - Provides intelligent learning tools including flashcards, notes, study guides and more
- [Vocabulary](#) - Acquire vocab easily
- [WRTS](#) - Study vocabulary easily and effectively

Other

- [Class123](#) - The best tool for classroom management and flipped classroom. Start buliding a happy classroom community!
- [Classdojo](#) - Assigns each student a 'monster' and enables keeping track of behaviour/homework/activities.
- [ClassroomScreen](#) - The best screen for every classroom
- [Delicious](#) - Save, organize, and remember the links you find interesting or useful around the web
- [Diigo](#) - Diigo is a powerful research tool and a knowledge-sharing community
- [Evernote](#) - Capture, organize, and share notes from anywhere. Your best ideas are always with you and always in sync.
- [HP Reveal](#) - Turn everyday objects, images, and places into new opportunities for engagement through striking augmented reality experiences.
- [iRubric](#) - iRubric is a comprehensive rubric development, assessment, and sharing tool.
- [Penzu](#) - Your private, 100% customizable online journal. Loved by over 2 million writers around the world.
- [Remind](#) - Reach students and parents where they are. Simple, safe, and free.
- [RubiStar](#) - RubiStar is a free tool to help teachers create quality rubrics.

- [Super Teacher Tools](#) - Useful tools that can be used during your lesson
- [Voicethread](#) - A tool that allows you to send voice messages as opposed to texts, to keep messages personal.
- [Wizer.me](#) - Amaze your students with smarter worksheets.
- [WolframAlpha](#) - A new way to get knowledge and answers— not by searching the web, but by doing dynamic computations based on a vast collection of built-in data, algorithms, and methods.