



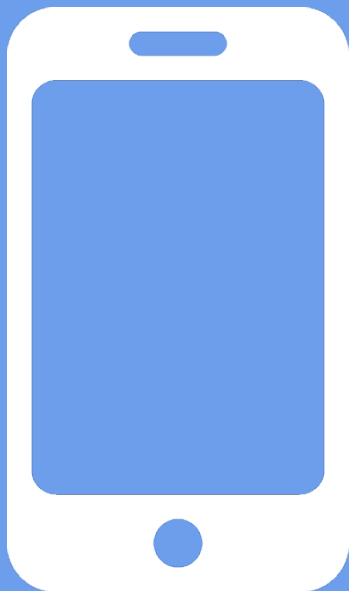
# Smartphones in de les

---

praktijkvoorbeelden uit het onderwijs



Verzameld en samengesteld door Ashwin Brouwer en Willem Karssenber



## Smartphones in de les

Vrijwel alle leerlingen hebben er een op zak, maar lang niet altijd mogen ze gebruikt worden voor de les: **de smartphone**.

En dat terwijl je door ze op een goede manier in te zetten het leren zoveel afwisselender, rijker en aantrekkelijker kunt maken!

Gelukkig ontdekken steeds meer docenten de mogelijkheden en zien ze de voordelen van verantwoord smartphone gebruik voor hun onderwijs. In deze bundel delen zij concrete ervaringen uit hun lespraktijk.

Ashwin Brouwer en ik hebben ze met plezier voor je verzameld en we hopen dat deze voorbeelden je inspireren en ideeën brengen!

- **Willem Karssenber**g





## Foto's maken

Leerlingen gebruiken de smartphone als middel om alles van het digibord op te slaan. Ik maak zelf aantekeningen op het digibord of ik gebruik instructiefilms. De leerlingen hoeven geen aantekeningen te maken, maar ze nemen een foto van het digibord met hun smartphone. Die opname kunnen ze altijd weer raadplegen bij het verwerken van de stof. Bovendien hebben ze die aantekeningen altijd bij zich. Dat is niet het geval wanneer leerlingen aantekeningen maken in een schrift of klapper.

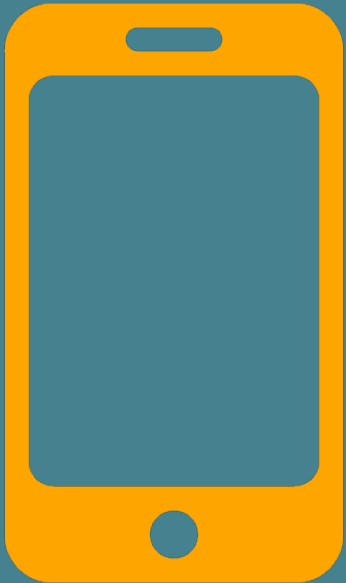
Ankie Cuijpers - Mondriaan College



**Camera**



## Smartphone



### De mobiele laptop

Eigenlijk is een smartphone helemaal geen telefoon meer, maar een heel klein, mobiel laptopje. Alle belangrijke laptop functionaliteiten zitten er op! In mijn lessen mogen studenten hun mobiel gebruiken op momenten dat zij ook hun laptop/tablet zouden mogen gebruiken. Sterker nog; er zijn situaties waarin ik liever heb dat studenten hun telefoon gebruiken.

Studenten moesten bij mij debatteren in het Engels. Na de voorbereiding gingen de studenten tegenover elkaar zitten/staan. Tijdens het debat mochten studenten nog info opzoeken, of hun notities nog doornemen. Omdat ik liever geen laptopschermen tussen mensen heb staan tijdens een debat, vroeg ik de studenten alles te doen op hun mobiel. Zo konden de studenten discreet informatie opzoeken waar nodig.

Dylan Heldenbergh - MBO Utrecht



## Voortgangstoets via Socrative

In de les ontwikkelingspsychologie nam ik via Socrative een korte voortgangstoets af over de lesstof. De leerlingen gingen rustig en serieus aan de slag met de vragen via hun smartphone. Hoewel de tool minder opzweepend werkt dan Kahoot, liet ik via het digibord zien wie van de deelnemers bezig waren met de vragen en wie de toets al hadden afgerond. Dit zorgde voor een gezond competitie effect, waardoor de neiging om het goede antwoord te googelen niet aanwezig was. De tool is ook bijzonder geschikt voor evaluaties van een lessenperiode.

Ronald van Elst - ROC Midden Nederland

**Socrative**





# OneDrive



## OneDrive voor het gemak

Aan het begin van het schooljaar laat ik leerlingen de cloudopslagdienst OneDrive aanmaken. Het doet dienst als online 'USB' opslag, maar het is vooral makkelijk bij foto's en film. Met je smartphone foto's maken tijdens BPV, bedrijfsbezoek of stadsopdracht en er in de klas gelijk mee aan het werk. Uploaden, downloaden. Geen snoertjes meer nodig. Alles paraat op alle devices!

[Petra Holstein - Drenthe College](#)



## **Social media in het mbo**

Het platform voor iedereen in het (mbo) onderwijs die aan de slag wil gaan met sociale media, mediawijsheid en webtools. Met behulp van de vele praktische tips, handige trucs en prachtige voorbeelden krijg je als docent alles wat jij nodig hebt om jouw onderwijs nog mooier, leuker en leerzamer te maken. Of je nou beginner bent of een expert, je kunt hier meer dan genoeg inspiratie vinden voor in de klas!

**Social  
media  
in het mbo**



## Feedback op gedrag

Met ClassDojo is het als leerkracht mogelijk om via een website, een tablet-app of mobile-app de leerlingen positieve of negatieve waarderingen te geven voor het vertoonde gedrag. De leerkracht kan zelf met icoontjes extra gedragsvormen definiëren. Indien gewenst kunnen de resultaten ook met ouders worden gedeeld.

John Demmers - Bs De Krabbenkooi

## ClassDojo & Comic Life

### Stripverhaal

Ik heb met de leerlingen een les gedaan over wat wil je worden. De leerlingen hebben met de app Comic Life een stripverhaal gemaakt over hun toekomstig beroep. Of ze hebben zelf foto's gemaakt, of ze hebben foto's van het internet gehaald.

Pauline Maas - VSO Mariendael



## Online woordenboek



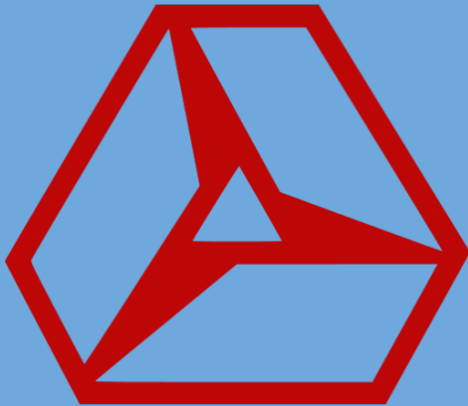
De leerlingen gebruiken de website Uitmuntend als online woordenboek op hun smartphone. Uitmuntend geeft zowel vertalingen in het Nederlands alsook in het Duits. Tevens vind je er voorbeeldzinnen met het gezochte woord, waardoor het gemakkelijk is om de juiste vertaling te vinden. Het voordeel van het gebruik van de smartphone in plaats van het gewone woordenboek is, dat er geen woordenboek uitgedeeld en weer opgehaald hoeft te worden en controle of alle woordenboeken weer ingeleverd zijn, is ook niet nodig. Organisatorisch een pluspunt. Voor de leerlingen heeft het gebruik van Uitmuntend het voordeel, dat een woord veel sneller opgezocht kan worden dan in een papieren woordenboek. Je tikt het Nederlandse of Duitse woord in en je klikt op go. Vervolgens verschijnt de directe treffer, voorbeeldzinnen, uitdrukkingen en spreekwoorden. Ook is er een optie met grammatica-uitleg zoals werkwoorden, lidwoord en het onregelmatige meervoud van zelfstandige naamwoorden.

Ankie Cuijpers - Mondriaan College





## Beoordeling spreekbeurt met Google Forms



In groep 8 houden alle leerlingen een spreekbeurt. Na afloop van de spreekbeurt wordt de link van het beoordelingsformulier (gemaakt in Google Forms) op het digibord gedeeld via een pagina waar je een QR-code kunt genereren. De leerlingen scannen de code of gebruiken de URL op hun mobiel. In het formulier vullen ze eerst hun naam in en geven ze een beoordeling voor spreekbeurt. Nadat iedereen een reactie heeft gegeven, ontvangt de leerling de resultaten!

Dennis van den Belt - OBS de Driemaster Lelystad

**Google formulieren**



## **Kahoot vragen laten maken**

Als docent burgerschap in het mbo gebruik ik Kahoot om een op een speelse manier te kijken bij studenten wat ze weten van de vier thema's binnen burgerschap. Waar ik Kahoot ook voor gebruik is om een toets voor te bereiden. Ik laat de studenten dan zelf vragen en antwoorden maken. De beste vragen zet ik in Kahoot en de week vóór de toets gaan we de Kahoot quiz spelen om zo de toets te oefenen.

Eric Bokma - Friesland College

## **Kahoot & Drillster**

### **Vragen oefenen met Drillster**

In mijn lessen gebruik ik Drillster om de leerlingen de minitoetsvragen van voorgaande jaren te laten maken. Ze oefenen zo met dezelfde soort vragen als in het echte cito-examen! Leerlingen kunnen dit in hun eigen tijd, op hun eigen tempo via de telefoon doen. Een goede examenvorbereiding!

Ronald Slot-Lopes - Groenhorst Maartensdijk



## 24 uur leren faciliteren met Facebook groepen

Ik gebruik nu twee jaar een besloten Facebook-groep met mijn klassen binnen de ICT-Academie van het Koning Willem I College. Het voordeel van het gebruik van groepen is dat studenten 24 uur met elkaar en de docent in contact kunnen staan. Het voordeel van het gebruik van besloten groepen is dat er een veilige omgeving gecreëerd wordt waarin je mag leren. Het is niet nodig dat studenten "vriend" zijn met de docent. Studenten stellen elkaar vragen, helpen elkaar en delen interessante vak-gerelateerd nieuws. Zeker vlak voor een toets neemt het gebruik van de groep toe. Een bijkomend voordeel is dat studenten je als docent via Facebook Messenger kunnen benaderen zonder dat je je mobiele nummer prijs geeft.

Patrick Koning - Koning Willem I College



**Facebook**



# Kahoot

## Woordjes overhoren met Kahoot

In mijn lessen overhoor ik de geleerde woordjes met behulp van Kahoot. Ik maak een Kahoot quiz met zinnen waarin een woord ontbreekt en het ontbrekende woord moet gekozen worden uit de vier gegeven woorden. De leerlingen zijn erg enthousiast en ze zijn vooral enthousiast door het wedstrijdelement in Kahoot.

Het wordt gegarandeerd een leuke actieve huiswerk overhoring!

Ietje de Lange





## Duurloop bij L.O.

Leerlingen gebruiken een loopapp zoals Runkeeper, Runtastic of Strava. Ze krijgen de opdracht om een bepaalde afstand (leeftijd afhankelijk) te lopen in een bepaalde tijd. Eerste 10 km/ u oftewel 6'/km daarna in 12km/u 5'/km. Daarna in 15km/u 4'/km. Tot slot in 3'/km. Leerlingen ervaren hoe hard de wereldtop loopt op de hele marathon. Zij houden deze snelheid niet lang vol en staan vol verbazing over feit dat sommige mensen dit ruim 2 uur volhouden! Naast snelheidsweergave zien ze ook energieverbruik. Tot slot kunnen ze loopmuziek op de achtergrond laten meespelen. Een erg leuke toevoeging aan het onderdeel duurloop.

René Vosters - Van Maerlantlyceum

**Runkeeper, Runtastic, Strava**



# Top tools

Nearpod

Linoit

Twitter

Bellen



Camera

Today'sMeet

Kahoot

NFC

Duolingo

Socrative

Quizlet

Video camera

Mentimeter

ClassFlow

Google drive

Answergarden

LinkedIn

Padlet

Stopwatch

Dictafoon

Facebook

Browser

WhatsApp

Shakespeak

QR

WRTS mobile

SMS

Instagram

Evernote

Rekenmachine



## Google Sky Map



### Ruimtevaart en het heelal

Tijdens het project ruimtevaart/heelal hebben de leerlingen veelvuldig gebruik gemaakt van de app Google Sky Map voor het 'live' bekijken van de stand van zon, maan, planeten en sterrenbeelden. Het is een echte aanrader! Je kunt ook kiezen voor 'tijdreizen' en de instellingen wat aanpassen om uitgebreid of juist wat minder uitgebreid te kijken.

Juf Pascale - Mariaschool Dordrecht

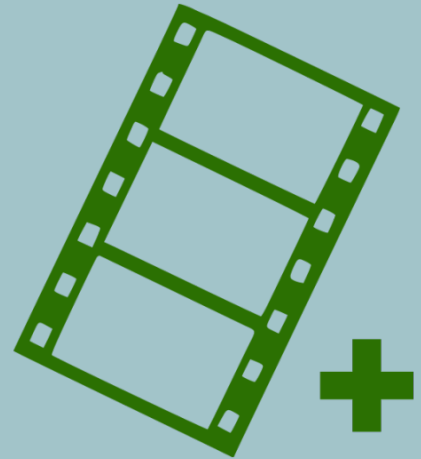




## StopMotion uitleg filmpjes

Ik gebruik StopMotion bij stukken lesstof die ik voorheen als aantekening in de les opgaf. Systemen zoals de waterkringloop, stijgingsneerslag en het ontstaan van olie lenen zich hier goed voor. Ik heb het onlangs gebruikt om het ontstaan van plooiingsgebergte te behandelen. De leerlingen kregen één les de tijd om op te zoeken wat het is aan de hand van bronnen die ik ze had gegeven en dit in beeld te brengen met hun telefoon. De leerlingen kunnen dan creatief te werk gaan en maken zeer verschillende StopMotion filmpjes. Ze zijn erg betrokken en gaan vragen stellen over de werking van plooiingsgebergte opdat hun filmpje klopt en beter is dan die van anderen.

Thorba Wierstra - Bogerman





**appear.in**

## **Videoconferencing**

Met appear.in maak je een online ruimte waarin meerdere leerlingen en de docent elkaar tegelijk kunnen zien en horen.

Te gebruiken op smartphones via een aparte app en via de website zonder registratie. Ik heb het in diverse situaties gebruikt zoals bij een vragenuurtje waarin leerlingen vragen konden stellen over de lesstof. Doordat er meerdere leerlingen tegelijk meededen hielpen ze elkaar. Ook kun je het gebruiken tijdens stagebegeleiding waarbij alle betrokkenen "babbelen" over de BPV.

Wel in overleg met BPV bedrijf natuurlijk.

Jeroen de Roode - ROC Albeda College



## Linoit

Linoit heb ik gebruikt in een eerste klas vwo om de toetsstof bij elkaar te plaatsen. Ik had ook uitlegvideo's en formatieve toetsen met Testmoz en Quizlet toegevoegd. Met name leerlingen die veel structuur nodig hebben, stelden dit erg op prijs.

Ankie Cuijpers -  
Mondriaan College

## Telefonisch interview

Twee leerlingen in klas 2 van het Groene Lyceum schrijven een artikel over de (veranderende) zorg in Nederland. Ze zijn al mee geweest met een thuishulp en hebben een oudere mevrouw geïnterviewd. Toch ontbreekt er nog iets. 'Meneer, mogen we even bellen?' Even later zitten de twee op de gang te bellen met het Wmo-loket van de gemeente over de formele kant van het verhaal. Een simpel telefoontje: waardevolle informatie en veel geleerd!

Martijn Sytsma - AOC Oost

**Linoit & Telefoon**



## Zinnen maken in Today'sMeet

Naar aanleiding van een video over anti-autoritaire opvoeding gaven leerlingen in het Duits hun mening via Today'sMeet. Deze tool gebruikten ze op hun smartphone. Op het digibord verschenen de resultaten en hebben we samen de fouten verbeterd. Op deze manier oefen ik vaker schrijfvaardigheid. Alle leerlingen zijn actief betrokken bij de les en ze leren van elkaar. De antwoorden zijn voor alle leerlingen zichtbaar en natuurlijk hebben degenen die het laatst iets schrijven de minste fouten, want ze zien de voorbeelden. Maar dat geeft niets. Het gaat om het leren van correcte zinnen. Leerlingen vragen zelfs of we weer oefenen met deze tool.

Ankie Cuijpers - Mondriaan College





## Met Socrative leerlingen elkaar laten beoordelen

Mijn leerlingen moesten een PowerPoint maken met o.a. animaties en YouTube video's die ze ook moesten presenteren. Om een grotere betrokkenheid te creëren, moesten ze elkaar becijferen via Socrative. Daarin had ik van te voren een "quiz" gemaakt. 20 leerlingen dus 20 vragen, per vraag konden de leerlingen beantwoorden wat ze vonden van de andere leerling. Ik bepaal het tempo. Na iedere presentatie mocht de klas stemmen. Daarna gaf ik een nieuwe vraag vrij en dan zagen de leerlingen dus pas wie er aan de beurt was. Werkt perfect.

Petra Holstein - Drenthe College

**Socrative**





## Trendmatcher

op [trendmatcher.nl](http://trendmatcher.nl) legt Willem Karssenberg verbanden tussen trends die hij tegenkomt op internet en hun mogelijk gebruik in het onderwijs.

Op dit weblog verzamelt en deelt hij ideeën over hoe je ict op een zinvolle manier kunt gebruiken in je dagelijkse lespraktijk.



## QR-reader

Naast het gebruik van de smartphone voor Kahoot en Socrative gebruik ik de telefoon als QR-reader. Ik heb alle antwoorden van opgaven die leerlingen moeten maken verstopt achter QR-codes. Leerlingen maken de opgaves en in plaats van het nakijken met een antwoorden boek, scannen ze de QR-code van de paragraaf en kijken hem na via de telefoon. Naast het besparen van papier, gebruik ik QR-codes om de les interactiever te maken. Ik verstop de antwoorden van het huiswerk achter QR-codes (zonder de vraag erbij). De codes hang ik vervolgens in het lokaal. Leerlingen scannen dan een code en moeten op zoek naar de juiste vraag erbij. Er ontstaat een interactie omdat de leerlingen met elkaar overleggen over welk antwoord bij de vraag moet en leerlingen zijn actief met de lesstof bezig.

De leerlingen vinden het spannend om op een andere manier in de les bezig te zijn met hun telefoon.

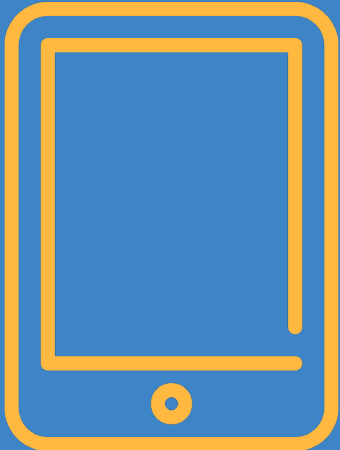
Vivian Verstappen - Sint Ursula

**QR**





# Nearpod



## Les omgangskunde met Nearpod

Met Nearpod heb ik de totale (theorie) les omgangskunde vorm gegeven. Het is een tool die een combinatie biedt van een presentatie, met tussendoor interactieve vragen en opdrachten. Studenten vonden het een super leuke variatie op de "normale" klassikale les en waren betrokken en actief aan het werk. Achteraf had ik door de feedback ook nog een goed overzicht van wat de studenten goed begrepen hadden en wat (nog) niet.

Brigit - ROC NovaCollege



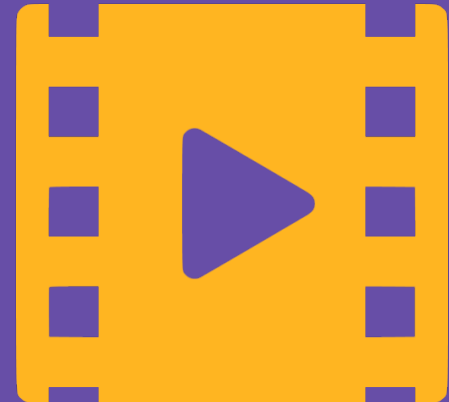


## Gespreksvaardigheden

Bij het vak communicatie oefenen de leerlingen met gespreksvaardigheden. Middels een casus wordt een situatie uitgespeeld waarbij er gelet wordt op diverse gespreksvaardigheden zoals actief luisteren, non-verbale communicatie en doorvragen. Doordat het gesprek met de mobiel wordt opgenomen wordt het rollenspel serieus genomen en kan beter individueel en klassikaal via de beamer geëvalueerd worden op de inhoud van het gesprek en de gespreksvaardigheden.

Viola Brummelhuis - ROC van Twente

**Videocamera**





## Ubersense

### Zelfbeoordeling via film

Tijdens de lessen sport & bewegen doen we de arabier over de kast, een lastig onderdeel: springen, over de kop en draaien om de lengte-as. Leerlingen sluiten de lessenserie af met een zelfbeoordeling. Ze laten een klasgenoot twee filmpjes maken terwijl ze de arabier springen, van de voor- en zijkant. Ubersense is hier een mooie app voor want ze kunnen frame voor frame terugkijken. Leerlingen gebruiken vaak gewoon de filmfunctie. Met behulp van screenshots uit het filmpje en de niveaubeschrijvingen van de arabier beoordelen leerlingen zichzelf. Ze zijn zich zo erg bewust van de aandachtspunten en vinden het gaaf om zichzelf te zien en wat ze geleerd hebben!

Martijn Sytsma - AOC Oost



## Klikaklu

Deze app gebruik ik tijdens de open avond om groep 8 leerlingen kennis te laten maken met ons schoolgebouw.

Daarnaast gebruiken we de app om leerlingen tijdens hun schoolreisje naar Borkum het eiland te laten verkennen.

Dustin Dijkstra -  
dr. Aletta Jacobs College

## NFC en QR

NFC-tags en QR-codes op een object aanbrengen om de onderdelen daarvan te leren kennen. Via de QR-codes kom je bij specifieke en speciaal samengestelde informatie op het internet.

De NFC-tags kunnen hetzelfde als de QR-codes, maar ook gesproken tekst genereren, waarmee extra informatie verstrekt kan worden. Dit kan bijvoorbeeld de uitspraak van een vakterm zijn.

Paul Laaper



## Bespreekbaar maken van de sfeer in de klas

In een bepaalde klas liep het onderling, met de docenten en in de opleiding niet zo lekker. Ik was gevraagd om hierover het gesprek met ze aan te gaan en daarvoor heb ik Mentimeter gebruikt. Vooraf had ik verschillende stellingen gemaakt over de tevredenheid met betrekking tot de opleiding, docenten en de klas. Ze moesten steeds met hun smartphone stemmen. Er was veiligheid om je stem te laten horen en de uitslag leidde steeds tot een gesprek. Soms verbaasden ze zich over de uitslag omdat het dan een stuk positiever was dan dat ze dachten. Maar er waren ook uitslagen behoorlijk confronterend waardoor er ook echt een inhoudelijk gesprek los kwam.

Aan het eind vonden ze het een prettige manier om hun gevoel te laten horen en ook te zien hoe de rest van de klas er in stond.

Ashwin Brouwer - Friesland College



**Mentimeter**



## Index

### A - G

- [appear.in](#)
- [Bellen](#)
- [Camera](#)
- [ClassDojo](#)
- [Comic Life](#)
- [Drillster](#)
- [Facebook](#)
- [Google formulieren](#)
- [Google Sky Map](#)

### K - Q

- [Kahoot - 1](#)
- [Kahoot - 2](#)
- [Klikaklu](#)
- [Linoit](#)
- [Mentimeter](#)
- [Nearpod](#)
- [NFC-tags](#)
- [OneDrive](#)
- [QR-codes](#)

### R - V

- [Runkeeper](#)
- [Smartphone](#)
- [Socrative - 1](#)
- [Socrative - 2](#)
- [StopMotion](#)
- [TodaysMeet](#)
- [Ubersense](#)
- [Uitmuntend](#)
- [Videocamera](#)

---

→ [Voorwoord](#)

→ [Social media in het mbo](#)

→ [Trendmatcher](#)



## Smartphones in de les

Praktijkvoorbeelden uit het onderwijs

Verzameld en samengesteld door Ashwin Brouwer en Willem Karssenberg

Met dank aan alle docenten die vanuit hun eigen praktijk hebben bijgedragen.