

Voor niks gaat de zon op

Als consument kun je gebruik maken van vele gratis diensten zoals apps, informatie opzoeken met Google, grote documenten verzenden met Wetransfer, berichtjes versturen met Snapchat en ga zo maar door. Tijdens deze les gaan de studenten leren hoe deze bedrijven met gratis producten toch geld kunnen verdienen. Daarnaast leren ze waarom het belangrijk is voor hun toekomstige leerlingen om een kritische houding te ontwikkelen tegenover technologie. Ook zien de studenten een voorbeeld van vakintegratie van digitale geletterdheid. Ze gaan zelf voorbeelden van vakintegratie bedenken.

Deze les kunt u geven in een les over taal, mediawijsheid, filosofie, burgerschap of pedagogiek.

Totale duur: 1 uur.

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

Zo zetten internetondernemers de skills uit deze les ook in om winst te maken met hun bedrijf.

Als voorbeeld nemen we internetondernemer Ben Woldring. Hij was 13 jaar oud toen hij een schoolopdracht kreeg om een website te maken. Hij besloot om er maar meteen een nuttige website van te maken. Op zijn website Bellen.com werden de prijzen vergeleken van verschillende telefoonaanbieders. De website werd enorm populair en Ben plaatste advertenties op zijn website. Op deze manier werd er geld verdiend. Momenteel heeft Ben erg veel vergelijkingswebsites in beheer, waaronder gaslicht.com.



ETHIEK AND TECHNOLOGIE

Vrijwel alle leerlingen maken gebruik van gratis apps en games, zoals TikTok en Snapchat.

Wanneer je deze apps gebruikt dan ga je akkoord met de privacy- en gebruiksvoorwaarden. Je geeft de apps toestemming om alles wat jij in de apps online zet op te slaan. Ook over wat je buiten de app doet worden veel gegevens verzameld. Deze data wordt bijvoorbeeld gebruikt om gepersonaliseerde advertenties te tonen. Op deze manier wordt door de apps veel geld verdiend. Het is belangrijk dat studenten leren over de verschillende verdienmodellen van apps die door veel leerlingen worden gebruikt. In deze les bespreken studenten de vraag of het prima is dat wanneer je een app gebruikt jouw data worden verkocht aan derden.

LESOPBOUW

- Introductie: We voeren een klassengesprek over wat een digitaal verdienmodel is (10 min)
- Verdieping: Gaan we dieper in op de verschillende digitale verdienmodellen (20 min)
- Doen: De studenten staan stil bij ethische vragen die gaan over het gebruik van technologie in het onderwijs (30 min)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord
- Papier voor de studenten om een rekensom op te maken en om een ethische vraag op te schrijven
- Deze les is een remake van een PO/VO-les. Vraag studenten deze les eens op de stageschool te doen!

DOEL VAN DE PABO-LES

Kennisbasis

Kennisbasis generiek: De student is zelf digitaal geletterd, kan leerlingen opvoeden in deze samenleving en digitale middelen benutten in zijn didactiek (2.7):

Mediapedagogiek: kennis van de digitale (leef)wereld van kinderen in een netwerksamenleving, opvoeding in omgang met sociale media en gedragsregels.

Visies op opvoeding en onderwijs: De student heeft een voorlopige visie ontwikkeld op de bedoeling van onderwijs en zijn rol als leraar. Kennis van pedagogische kaders van verschillende onderwijsstromingen helpen bij het aanscherpen van een persoonlijke visie. Daarom heeft de leraar kennis van en inzicht in:

Functies of doelen van onderwijs: socialisatie, kwalificatie en subjectwording, emancipatie, brede vorming, Bildung, 21e-eeuwse vaardigheden.

De visie op het kind: (culturele) verschillen in het denken over kinderen, kinderrechten.

De rol van de leraar: leraar als pedagoog, cultuurdrager, leider, begeleider, expert, ontwerper, onderzoeker.

Vernieuwend onderwijs: gangbare traditionele en modernere vernieuwingsstromingen.

Kennisbasis natuurwetenschappen en

technologie: De attitudevorming ten opzichte van natuurwetenschappen en technologie en de betekenis die onze maatschappij hieraan verleent. De student is in staat om een perspectief te ontwikkelen op basis van vakinhoudelijke inzichten.

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel vak	21st century skills
1 Data & informatie DG1.2 Digitale data.	1 Mediawijsheid Invloed van de media op de werkelijkheid: De student krijgt inzicht in hoe reclames (software, websites & games) inspelen op voorkeuren en koopgedrag.	1 Kunstzinnige oriëntatie De student leert op eigen werk en dat van anderen te reflecteren.	1 Kritisch denken
2 Digitale economie DG6.2 Digitale marketing.	2 ICT-basisvaardigheden De student leert over de (financiële en emotionele) waarde van verschillende soorten accounts en content.	2 Wetenschap en technologie De student is actief en observerend. De student stelt vragen bij zijn observatie.	2 Creatief denken

DIGITALE DIDACTIEK

TPACK	Pijlers van Simons
Didactiek Er vindt een klassengesprek plaats (interactievorm) aan de hand van een LessonUp-presentatie, afgewisseld met opdrachten (opdrachtvorm: verwerking voor de Digi-doener bedenken, zelf een voorbeeld voor vakintegratie van digitale geletterdheid bedenken). Ook wordt er geëvalueerd aan de hand van reflectievragen. Technologie Er wordt gebruik gemaakt van het digibord waarop de presentatie en filmpjes te zien zijn. Ook wordt er gebruik gemaakt van de online tools Ethiek-kompas en Exit-ticket. Content Mediawijsheid: De student krijgt inzicht in hoe reclames (software, websites en games) inspelen op voorkeuren en koopgedrag.	Relaties leggen ICT kan de muren tussen de school en buitenwereld helpen slechten. Door gebruik te maken van online informatie, bijvoorbeeld in de vorm van video's, is het mogelijk om kennis over te dragen. Transparant maken Door gebruik te maken van het online Ethiek-kompas is het mogelijk om denk- en samenwerkingsprocessen beter inzichtelijk te maken.

INTRODUCTIE

Openingsslide

Vraag de studenten wat met deze uitdrukking wordt bedoeld.



Slide 1, Praten en denken

Vraag de studenten wat ze op de foto zien en vraag hoe een winkel geld verdient. Vertel de studenten dat er verschillende manieren zijn om geld te verdienen en vraag hoe die verschillende manieren ook wel worden genoemd (verdienmodel). Het meest simpele verdienmodel is dat van een winkel, deze ontvangt inkomsten op het moment dat een klant een artikel koopt.



BEROEPENSLIDE/ARBEIDSMARKT

Slide 2, Handig om te leren om...

Ben Woldring begon met de website bellen.com in 1998. Hij was toen hij 13 jaar oud. Op deze website werden de prijzen van verschillende telefoonabonnementen met elkaar vergeleken. Hij verdiende geld met advertenties die hij op zijn website plaatste. Daarna kwamen er veel websites bij waar prijzen met elkaar werden vergeleken, bijvoorbeeld gaslicht.com.



Vraag de studenten of ze nog meer voorbeelden van kinderen kennen die al op jonge leeftijd ondernemer zijn geworden. Volgens recente cijfers van de kamer van koophandel is er een opvallende groei in de jongste leeftijdsgroep voor ondernemers: het aantal ondernemende jongeren tussen 13-18 jaar is tussen 2014 en 2019 bijna verdubbeld: van 1.795 tot 3.208.

Nog een voorbeeld van zo'n jonge ondernemer is bijvoorbeeld Maarten Hartog (17) met zijn webshop voor drones (<https://www.dronecentral.nl>). Een andere jonge ondernemer is bijvoorbeeld Teun Verschuren met zijn onderneming VT-entertainment. Je kunt bij hem artikelen huren om feestjes op te leuken (<https://www.vt-entertainment.com/home/about>) Meer informatie over jonge ondernemers vind je hier: <https://www.sprout.nl/lijsten/25-onder-de-25-van-2019>.

VERDIEPING

Slide 3, Praten en denken

"If something is free, you are the product" is een bekende uitdrukking. Vraag aan de studenten wat hiermee wordt bedoeld. Bekijk daarna de video.

Vraag aan de studenten waarom ze het wel/niet relevant vinden om het hier met leerlingen over te hebben.

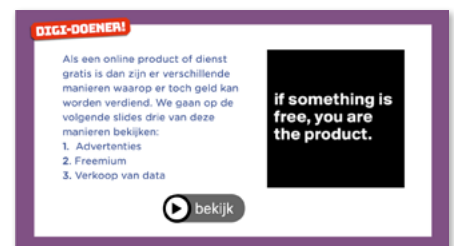
Een antwoord kan bijvoorbeeld zijn: "Het is relevant om hier met leerlingen over te praten zodat ze een (positief) kritische houding tegenover technologie ontwikkelen. Leerlingen krijgen dagelijks te maken met gratis online diensten, games en filmpjes op YouTube met daarin (sluik)reclame. Het is belangrijk dat ze leren wat voor verdienmodellen hierachter zitten. Ook om meer weerbaar te worden tegenover technologie is deze kennis belangrijk".

Video's of kanalen op YouTube die zijn aangemerkt als 'Gemaakt voor Kinderen' worden vanaf 2020 anders behandeld, waardoor makers vrezen inkomsten mis te lopen. Daarnaast wordt de reactiemogelijkheid uitgezet, zijn gepersonaliseerde advertenties niet meer toegestaan en bestaat de kans dat de video minder goed vindbaar is.

De maatregelen zijn het gevolg van een boete van omgerekend 153 miljoen euro die het videoplatform van een Amerikaanse toezichthouder, de Federal Trade Commission (FTC), heeft gekregen.

De videodienst verzamelde persoonlijke gegevens van kinderen, zonder dat ouders daar toestemming voor hadden gegeven. Daarnaast werden de kinderen door moederbedrijf Google ook buiten YouTube gevolgd, oordeelde de FTC.

Vraag aan de studenten wat ze van deze nieuwe regels vinden.



★ TIP

In onderstaande links vind je meer informatie over reclame gemaakt door influencers:

<https://nos.nl/artikel/2312462-onrust-onder-youtubers-vanwege-nieuwe-regels-rond-privacy-kinderen.html>

<https://nos.nl/artikel/2309739-nog-steeds-veel-onduidelijkheid-bij-influencers-je-doet-het-toch-wel-gratis.html>

VERDIEPING

Slide 4, Praten en denken

Eén van de meest populaire vormen van geld verdienen met een website is om een advertentie te plaatsen. Advertenties staan op ontzettend veel websites. We hebben net gezien hoe internetondernemer Ben Woldring geld verdient met het plaatsen van advertenties.

Met advertenties kun je op verschillende manieren geld verdienen. In veel gevallen is het zo wanneer er op een advertentie wordt geklikt dat je daar dan een klein bedrag voor ontvangt. Vaak is dit minder dan €0,10 per klik. Er is onderzocht dat maar 2 procent van de bezoekers aan website op een advertentie klikt. Je hebt dus heel veel bezoekers nodig om hier een beetje geld mee te verdienen.

Een andere manier is om advertenties te verkopen voor een bepaald bedrag per week, maand of jaar. Ook hierbij is het belangrijk dat je zoveel mogelijk bezoekers hebt. Als er weinig mensen jouw website bezoeken dan hebben bedrijven er niks aan om op jouw website te adverteren.



Slide 5, Doen

Vertel de studenten dat ze een som gaan maken die normaal gesproken hun (stage)leerlingen in deze les zouden maken.

Laat de studenten een papiertje pakken en vertel dat ze een som gaan uitrekenen.

Lees de volgende som aan de studenten voor:

Je wilt geld verdienen met een website en besluit advertenties te plaatsen. Per klik verdien je €0,05. Jouw website heeft per maand gemiddeld 1000 bezoekers. 2% van alle bezoekers klikt op een advertentie. Hoeveel geld verdien je dan per maand met advertenties?
Antwoord: 2% van 1000 is 20 bezoekers. $20 \times €0,05 = €1,00$ per maand.
Weke student heeft als eerste het antwoord?

Vraag aan de studenten waarom het maken van deze som door de (stage)leerlingen van toegevoegde waarde is bij deze les. Antwoorden kunnen bijvoorbeeld zijn: bewustwording, vakintegratie en meer in context plaatsen.

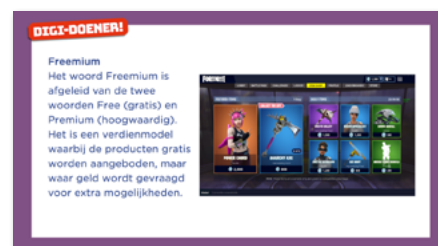


Slide 6, Praten en denken

Het woord Freemium is afgeleid van de twee woorden Free (gratis) en Premium (hoogwaardig). Het is een verdienmodel waarbij de producten gratis worden aangeboden, maar waar geld wordt gevraagd voor extra mogelijkheden.

Vraag aan de studenten of ze een voorbeeld weten van een game of software waar ze het verdienmodel Freemium gebruiken. Vraag aan de studenten hoe het verdienmodel werkt.

Veel bekende software en games maken gebruik van dit verdienmodel. Denk maar eens aan het spel Fortnite. Het spel is gratis, maar je moet betalen voor upgrades als skins, geweren of dansjes. Ook clouddiensten (opslag op het internet) als Google Drive of Dropbox maken hier



gebruik van. Je hebt dan een beperkt aantal GB (gigabyte) om je gegevens op te slaan.

Voor studenten is het belangrijk dat ze hun leerlingen dit soort verdienmodellen kunnen uitleggen om zo hun leerlingen weerbaarder te maken tegen dit soort verkoopstrategieën. Ook een onderwerp als gameverslaving kan hieraan worden gekoppeld. Wat vinden studenten zelf van deze strategie van Fortnite? Spelen ze zelf het spel en ervaren ze misschien ook wel hetzelfde als wat hun leerlingen zou kunnen overkomen? Wat is het verschil tussen hun situatie en die van hun leerlingen?

★ TIP

Er is ook een Digi-doener die gericht is op [verdienmodellen in games](#). Hierin gaan leerlingen praktisch slag door een fysiek spel te doen, waarbij ze échte dansjes en kleding kunnen 'kopen'. Leuk voor de studenten om eens op hun stageschool te doen!

Slide 7, Praten en denken

Op het moment dat je online bent creëer je data. Die data bestaat uit de websites die je bezoekt, de zoekopdrachten die je invoert, de online spelletjes die je speelt, de aankopen die je op het internet doet. Kortom alles wat je online doet. Voor bedrijven is deze data erg interessant, omdat ze eruit kunnen halen waarin jij bent geïnteresseerd. Eigenlijk is deze data van jou. Er zijn zelfs bedrijven die apps maken waarmee je geld kunt verdienen met jouw data, kijk maar eens naar de volgende video.

Vertel de studenten dat de (stage)leerlingen in de PO Digi-doener van deze les een betoog moeten schrijven over de verkoop van data. Wat vinden studenten van deze verwerking?. Hebben ze zelf nog andere ideeën hebben voor een verwerking van deze les?



Slide 8, Doen

 Digitale technologie maakt het onderwijs in veel opzichten aantrekkelijker, makkelijker en efficiënter. De leerkracht rekent dagelijks op de mogelijkheden van ICT. Tablets en digiborden maken het onderwijs aanschouwelijk en interactief. Adaptief digitaal leermateriaal verrijkt het leerproces en rekent af met routinematig nakijkwerk. Educatieve apps werken motiverend en passen zich aan op het niveau, het tempo en de individuele behoeftes van de gebruiker. Maar technologie heeft ook bijwerkingen en die worden steeds meer gevoeld. Dit zorgt voor steeds meer (ethische) vragen met betrekking tot technologie die relevant zijn voor het onderwijs, bijvoorbeeld:

Hoe lang mogen leerlingen achter een beeldscherm?

Als we gaan werken met Chromebooks, kunnen we leerlingen dan verplichten om een Google account aan te maken?

In welke mate willen we ouders met behulp van digitale middelen op de hoogte stellen van het leerproces van hun kind?



Vertel de studenten dat in deze les ook veel onderwerpen worden behandeld waar ethische vragen over gesteld kunnen worden, bijvoorbeeld:

Mogen games voor kinderen zo worden gemaakt dat je zo lang mogelijk blijft spelen?

Mogen jouw data worden verkocht?

Mogen er gepersonaliseerde advertenties worden getoond in video's die zijn gemaakt voor kinderen?

Kennisnet heeft een uitgebreid rapport uitgebracht over ethische vragen rondom technologie in het onderwijs. Het rapport is hier te vinden: <https://www.kennisnet.nl/fileadmin/kennisnet/publicatie/Kennisnet-Ethiekkompas-Waardenwegen.pdf>

OPDRACHT

Verdeel de klas in een aantal groepen van vier studenten. Vertel de hen dat ze met elkaar in gesprek gaan over ethische vragen met betrekking tot verdienmodellen van digitale bedrijven aan de hand van het ethiekkompas.

Open het ethiek kompas op het digibord <https://ethiekkompas.kennisnet.nl/> en vraag eventueel de studenten dit zelf ook te doen op hun device. Met behulp van het ethiekkompas kun je het proces van formuleren en beantwoorden van ethische vraagstukken doorlopen. Stap voor stap doorlopen de studenten het volgende proces:

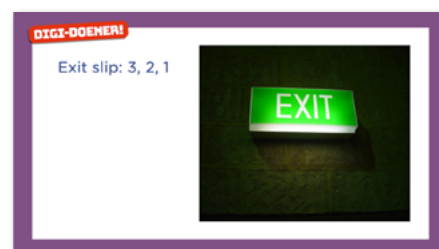
1. Welke waarden vinden jullie belangrijk in het onderwijs? Antwoorden kunnen bijvoorbeeld zijn: privacy, veiligheid, autonomie, gelijkheid.
2. Benoem samen het belang van de gezamenlijke waarden
3. Formuleer samen de ethische vraag "Is het goed om [...]?"
4. Formuleer argumenten voor én tegen de vraag
5. Weeg samen de argumenten
6. Formuleer samen een definitief antwoord op de ethische vraag

Vraag na afloop wat de studenten van deze werkvorm vinden. Wat vinden ze ervan om stil te staan bij ethische vragen rondom technologie in het onderwijs? Zouden ze deze aanpak ook kunnen hanteren in hun (stage)klas? Wat zouden de gevolgen zijn voor de organisatie van de les, de begeleiding van hun leerlingen?

DIGITALE DIDACTIEK

Slide 9, Klassikaal

Het idee van een exit ticket is simpel: laat studenten/leerlingen aan het einde van de les een aantal vragen beantwoorden om op die manier studenten/leerlingen én jou als docent inzicht te geven in wat zij deze les hebben geleerd en/of hadden willen leren. Bij voorkeur zijn dit enkele vragen die studenten/leerlingen in 1-2 minuten kunnen beantwoorden. Vaak zijn het inhoudelijke vragen over de leerstof, zodat studenten/leerlingen duidelijk krijgen wat zij al wel of nog niet begrijpen en zodat jij als docent kunt zien wat studenten/leerlingen van de les hebben opgepikt.



Een populaire manier om de bovenstaande doelen te combineren, is de 'exit slip':

- Benoem drie dingen die je geleerd hebt
- Benoem twee dingen die je nog wilt leren
- Benoem één vraag die je de volgende keer beantwoord wilt hebben

Een "Exit ticket" of "Exit slip" kun je schriftelijk afnemen, maar er zijn ook veel handige online tools voor, zoals:

- Exitticket.nl: <https://www.exitticket.nl>

★TIP Dit is een nieuwe Nederlandse website

- Socrative: <https://www.socrative.com>
- Kahoot: <https://www.getkahoot.com>

Meer informatie over "Exit ticket" vind je in dit artikel:

<https://www.vernieuwend onderwijs.nl/sluit-je-les-af-met-een-exit-ticket/>