

EDIDACTIEF Special

OPINIE EN ONDERZOEK VOOR DE SCHOOLPRAKTIJK

Digitale geletterdheid

Regie stimuleren, nemen en houden

in samenwerking met

EDUX

Colofon

Deze special is gemaakt in samenwerking met en gefinancierd door Edux, adviseurs van professionals in onderwijs en kinderopvang. In samenwerking met de wetenschap en educatiepartners ontwikkelde Edux Digitalig, een professionaliseringsprogramma om bij kinderen bewust en kritisch digitaal gedrag te stimuleren. Het programma houdt rekening met de wisselende digitale vaardigheden van professionals. Meer weten? Kijk op digitalig.nl, of neem contact met ons op via digitalig@edux.nl of 076 524 55 00.

Coördinatie en eindredactie: Eva van de Sande (Edux) en Paulien de Jong (Didactief)

Coverfotografie: Shutterstock

Vormgeving: FIZZ Marketing & Communicatie

Voor meer informatie over specials kunt u zich wenden tot de redactie van Didactief, Panamalaan 1L 1019 AS Amsterdam, tel. 06 20 61 20 70, www.didactiefonline.nl, redactie@didactiefonline.nl

De redactie dankt de volgende sponsor:



KORTINGS-
ACTIE



Speel het imp@ctspel met je team

Samen met je team naar meer kennis en draagvlak over digitale geletterdheid?

Koop nu het Imp@ctspel met de code DIDACTIEF en krijg **30% korting**. Onder de kopers verloten we 3 gratis deelnames aan de training 'Leer kinderen regie nemen over hun mediagebruik'.

Meer info op pagina 16 van deze special en op: edux.nl/impactspel

Digitale geletterdheid



Hoe kun je leerlingen stimuleren om zelf de regie te leren nemen over media, internet en technologie? En hoe houd jij als onderwijsprofessional zelf regie over het stimuleren van digitale geletterdheid in je klas, die past bij jou en jouw school zonder daarbij de behoeftes van de leerlingen uit het oog te verliezen? In deze special recente inzichten en tips van leerkrachten, onderzoekers en andere deskundigen.



4

Betrek je leerlingen

Leg leerlingen niet op wat ze moeten leren als het gaat om mediawijsheid, maar betrek hen in een gezamenlijke aanpak, bepleit onderzoeker Esther Rozendaal.



6

Nieuw curriculum

Digitale geletterdheid wordt straks een basisvaardigheid in het nationale curriculum. Wat betekent dit voor scholen en leerlingen?



10

Digitalig lesgeven

Taal is cruciaal bij het digitaal geletterder maken van je leerlingen, betogen Eva van de Sande, Martine Gijssels en Eliane Segers. Hun stappenplan helpt je bij een 'digitalige' les.

En verder:

8 How to: Algoritmes **12** Praktijk: Dr. Visser'school

14 Mediawijs in het so **16** Faits Divers

Digitaal geletterder



Eva van de Sande is programmamanager van het professionaliseringsprogramma Digitalig bij Edux, en co-creatiemanager bij het Nationaal Onderwijslab AI (NOLAI) aan de Radboud Universiteit.

Like' het of niet, digitalisering in het onderwijs is een feit. Offline en online zijn twee kanten van dezelfde medaille, en niets doen is geen optie meer. Het onderwijs is hard nodig om kinderen te leren daar bewust en kritisch mee om te leren gaan. Oftewel: om digitaal geletterder te worden. Hoe pak je dat aan?

'Dit is een willen-wetenvraag, waarop we het antwoord niet zomaar paraat hebben en waar we meerdere bronnen voor nodig hebben', zegt Bas van den Brand tegen de leerlingen in zijn co-teaching les over informatievaardigheden in deze special (pag. 12). Bas illustreert met deze quote misschien wel een kerngedachte in de discussie over digitale geletterdheid in het onderwijs. We willen het weten, maar er is geen kant-en-klare oplossing. Want als we samen vooruit willen met digitalisering, dan moeten we ook erkennen dat er verschillen zijn in leerkrachtvaardigheden en leerlingvaardigheden.

Om digitale geletterdheid structureel in het curriculum onder te brengen zijn dus ruimte en tijd nodig om samen standpunten te bepalen en te kunnen ontwikkelen. En dat is essentieel, zeker met het voornemen van de overheid om digitale geletterdheid als een van de basisvaardigheden te gaan opnemen. Visies en ideeën over hoe je dat doet, vind je in het artikel De stelling op pag. 6. Over één ding zijn de geïnterviewden het eens: start vanuit je eigen onderwijs. De relatie met taal is daarin bijvoorbeeld een logische link (pag. 10). En ook tips over hoe je door vakintegratie met de creatieve vakken leerlingen helpt om zich bewust te worden van de online bubbel lees je in deze special (pag. 18).

'Zullen we beginnen met kleinere vragen die ons op weg helpen?' aldus Bas. Goed idee, en betrek daar vooral ook je leerlingen bij. Want vanuit een open houding met ze praten over hun online gedrag biedt jou inzicht en stimuleert bij hen empowerment, zo blijkt uit de co-creatie projecten van onderzoeker Esther Rozendaal op pagina 4.

Co-creatie was ook onze voedingsbodem in deze drie jaar dat we het professionaliseringsprogramma Digitalig ontwikkelden. In dat innovatieproject deden we waardevolle inzichten op met onderwijs, onderwijspartners en wetenschappers. Met deze special bundelen we recente inzichten van onze samenwerkingspartners, en delen we natuurlijk veel praktische tips. Zodat jouw leerlingen én jij digitaal geletterder kunnen worden. Want regie stimuleren, nemen en houden - het onderwerp van deze special - dat doen we samen. ■

'Start samen en vanuit je eigen onderwijs'

Ken jij hun online belevingswereld?

Leg leerlingen niet op wat ze moeten leren als het gaat om mediawijsheid, maar betrek hen in een gezamenlijke aanpak. Dat is het advies van onderzoeker **Esther Rozendaal**. Door met leerlingen samen te ervaren en te onderzoeken hoe media hun leven beïnvloeden ontstaat effectieve media-educatie die aansluit bij hun belevingswereld.

‘Informerende is belangrijk, maar niet voldoende’

Dat kinderen en tieners steeds meer tijd doorbrengen achter een scherm en blootstaan aan een constante stroom van informatie, is een feit. En dus is het aan ons als opvoeders en leraren hen mediawijs te maken. Maar is de manier waarop we dat doen wel effectief? Onderzoeker Esther Rozendaal constateert een kloof tussen kennis en gedrag. ‘Veel onderwijs in mediawijsheid richt zich op bewustwording en kennis. We vertellen hoe de onlinewereld werkt, zetten uiteen hoe media je kunnen beïnvloeden, leggen uit wat de gevaren en risico’s zijn. Maar ik zie steeds weer terug, en dat blijkt ook uit (inter) nationaal onderzoek, dat die kennis er op zichzelf niet voor zorgt dat leerlingen weerbaarder worden of zich online anders gaan gedragen. Informeren is belangrijk, maar niet voldoende.’

Impulsieve motivatie

Het was aanleiding voor Rozendaal om te onderzoeken wat nodig is om het onlinegedrag van leerlingen te beïnvloeden. ‘We weten dat motivatie een grote rol speelt bij gedragsverandering. Toch houden we bij mediaopvoeding vooral rekening met de motivatie van de maatschappij en de opvoeders’, aldus Rozendaal. ‘Maar jongeren hebben een andere belevingswereld, gebruiken media anders, dus ook hun motivatie is anders. Zelfs al snappen ze rationeel wat gewenst gedrag is, ze zijn niet altijd gemotiveerd daar ook naar te handelen. De “instant gratification” (de directe beloning die media hen biedt), maakt dat de automatische, impulsieve motivatie om direct ergens mee door te gaan, sterker is.’

Die impulsieve motivatie wint het vaak van de meer doordachte motivatie. Logisch, als je weet hoe het brein van kinderen en jongeren werkt. ‘Door in te zetten op kennis en bewustzijn, vragen we van hen een bepaald reflectievermogen. Maar uit de ontwikkelingspsychologie weten we dat het voor een brein dat nog volop in ontwikkeling is, moeilijk is om te reflecteren. Zeker in een omgeving vol prikkels van diverse media die hen juist uitdagen om direct en impulsief te reageren. Neem het onderscheiden van feit of fakenieuws. Je kunt haast niet verwachten dat kinderen bij alles



Esther Rozendaal: ‘Je kunt haast niet verwachten dat kinderen bij alles wat ze tegenkomen even stoppen om stil te staan bij wat ze geleerd hebben over desinformatie’

wat ze tegenkomen steeds even stoppen om stil te staan bij wat ze geleerd hebben over desinformatie. Dat vraagt veel mentale capaciteit; die moeite wil ons brein alleen doen als we het gevoel hebben dat het ook echt iets oplevert.'

Samen regie nemen

Rozendaal pleit er daarom voor meer rekening te houden met de belevingswereld van kinderen en jongeren om hen te leren reflecteren op mediagedrag. Wat vinden zij zelf belangrijk om te leren? En welke interventies passen daarbij? 'Samen media-educatie ontwikkelen is veel effectiever dan het leerlingen op te leggen. Met elkaar de aanpak bepalen zorgt voor motivatie en relevantie.' Rozendaal weet waar ze het over heeft. Ze trekt samen met kinderen en jongeren op in onderzoeksprojecten, zoals het gezonder maken van de leefomgeving van jongeren in Rotterdam-Zuid. 'Jongeren vonden het fijn dat ze zich gehoord voelden. Onze open houding zorgde voor een gevoel van gelijkwaardigheid en dialoog. Onder de jongeren ontstond de drive om zelf in actie te komen. Dat effect was er niet geweest wanneer we die boodschap opgelegd hadden.'

Co-creators

Deze ervaring neemt Rozendaal mee in een onderzoeksproject naar de onlinewereld van leerlingen in de onderbouw van verschillende scholen van vmbo tot en met vwo. Startpunt is de brede vraag 'Jouw online leven, wat is dat?' In tien sessies doorlopen leerlingen verschillende stappen en ze maken *mindmaps* en *storyboards*. Rozendaal: 'Het feit dat leerlingen zo nauw betrokken zijn, geeft veel inzicht in wat ze online doen en de hindernissen die ze tegenkomen. Leerlingen weten vaak best hoe ze zich mediawijs moeten gedragen, maar er zijn andere factoren die hen daarvan weerhouden. Neem schermtijd; ze weten wel dat ze niet te lang op TikTok moeten zitten, maar geven aan dat het hen niet lukt er controle over te houden.' Voor ons heel interessant om vanuit de theorie naar die hindernissen te kijken. Waar gaat het om kennis, waar om motivatie? Of waar willen leerlingen wel, maar lukt het niet? En waar is de sociale norm of omgeving het probleem?' Onderzoekers en leerlingen komen samen tot conclusies waar kansen liggen voor interventies. Is het bijvoorbeeld te lastig om even te stoppen om te reflecteren op de echtheid van informatie? Misschien helpen automatische pop-ups of disclaimers om desinformatie te herkennen. Maakt de angst om zelf slachtoffer te worden van online pesten het moeilijk op te staan tegen haatberichten? Dan is het waardevol om te weten dat je ook anoniem kunt reageren,

Zo betrek je leerlingen bij mediawijsheid

- **Praat met leerlingen:** vraag ze waarom iets (bijvoorbeeld het onderscheid tussen fake en feit) voor hen belangrijk is in plaats van hen te informeren wat jij ervan vindt.
- **Zet jouw kennis, oordeel of mening als leraar 'on hold'.** Door een open houding maak je ruimte voor de beleving en ervaring van leerlingen.
- **Besef dat kinderen en tieners andere motivaties hebben dan volwassenen** en dat hun brein in ontwikkeling is: gebrek aan reflectie is vaak geen onwil maar onmacht.
- **Ga in de klas zelf aan de slag met de onlinewereld van leerlingen** en betrek hen daarbij. Verzin een creatieve werkvorm (theater, rapmuziek, T-shirts) om te praten over gewenst onlinegedrag en wat dit belemmert of juist bevordert.
- **Nodig leerlingen uit mee te denken** over de vraag: wat moeten wij als school met mediawijsheid? Verzin samen oplossingen.

bijvoorbeeld door online pesten te melden bij een platform zelf. In ieder geval wil Rozendaal leerlingen zelf betrekken bij de oplossingen. 'Als het onderzoek klaar is, verandert hun rol van medeonderzoeker in co-creator. Zo hopen we vanuit gelijkwaardigheid tot nieuwe inzichten en uiteindelijk effectieve materialen te komen.'

Empowerment

Privacy beschermen, desinformatie herkennen, het is belangrijk, maar mediawijsheid is meer. Rozendaal vindt het ook essentieel dat jongeren online sociale hygiëne leren, zeg maar dagelijks sociaal gebruik van online devices voor Whatsapp, Facebook, TikTok, Instagram, Twitter. Samen met Netwerk Mediawijsheid en de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) is ze betrokken bij een onderzoeksproject dat draait om vragen als: wat zouden jongeren anders willen, wat hindert hen om hun gedrag te veranderen en hoe kunnen we hen daarbij helpen? 'Hierbij werken we met interactief improvisatie-theater; aangevuld door gesprekken. Zo leggen we bloot wat zij vinden van online shaming en uitsluiting.' Rozendaal raadt leraren aan ook zelf op zo'n manier aan de slag te gaan met mediawijsheid en online gedrag. 'Het geeft inzicht, leidt tot effectievere interventies, maakt dat leerlingen zich gehoord voelen en zorgt voor empowerment. Daarnaast krijgen leerlingen ook nog eens een onderzoekende houding mee, die aansluit bij andere vakken in het middelbaar onderwijs.' ■

Esther Rozendaal is universitair hoofddocent Communication and Behavioural Change aan de Erasmus School of Social and Behavioural Sciences (ESSB). Daarnaast is ze oprichter van online platform Bitescience.com dat wetenschappelijke kennis over communicatie en media toegankelijk en aantrekkelijk maakt voor professionals.

Digitale geletterdheid: een nieuwe basisvaardigheid voor de leerling óf voor de leraar?

Digitale geletterdheid wordt op termijn een basisvaardigheid in het nationale curriculum, maakte minister Wiersma deze zomer bekend. Daarmee komt dit vakgebied op gelijke voet met rekenen, taal en burgerschap. Wat betekent deze verandering voor scholen en leerlingen?



Arnout Koornneef, onderzoeker bij de Universiteit Leiden: 'Veel scholen werken al systematisch aan digitale geletterdheid, maar nog niet allemaal. Om die laatste scholen over de streep te trekken is een besluit van de Kamer denk ik heel belangrijk. Dat betekent niet dat het voornemen zonder uitdagingen zal zijn. Ik hoor soms van mijn pabo-stu-

denten dat zij tijdens hun stage de lessen in digitale geletterdheid voor hun rekening moeten nemen, omdat de vaste leerkrachten er zich onzeker over voelen. Om digitale geletterdheid structureel in het curriculum onder te brengen zullen (aanstaande) leraren de ruimte moeten krijgen om hun technische en didactische vaardigheden verder te ontwikkelen. Ik snap heel goed dat dit niet eenvoudig is als je naar je gevoel al met een overladen curriculum werkt. Hoe maak je ook hier dan ook nog eens tijd voor?

'Tijd voor bijscholing cruciaal'

Maar die praktische belemmering maakt het belang van digitale geletterdheid niet kleiner. In vrijwel alle beroepen werken mensen tegenwoordig met computers, of ze nu hulpverlener of elektricien zijn. Zonder digitale vaardigheden heb je het in deze samenleving heel lastig.

Digitale geletterdheid wordt gewoonlijk opgedeeld in vier componenten: ict-basisvaardigheden, informatievaardigheden, mediawijsheid en computationeel denken. Vooral dat laatste verdient in mijn ogen extra aandacht: het basisbegrip van hoe digitale systemen ontworpen zijn en functioneren is belangrijk om in te zien hoe deze systemen ons gedrag beïnvloeden en hoe we ons daartoe kunnen verhouden.

Van pabostudenten hoor ik over scholen die al heel systematisch werken en digitale geletterdheid geïntegreerd hebben in andere vakken. Voor hen is het een vanzelfsprekend onderdeel van het onderwijsaanbod geworden.

Een risico van een Kamerbesluit is dat het draagvlak binnen de scholen te klein blijft. Dan gaan de besturen en teams er wel mee aan de slag, maar wordt het programma onvoldoende uitgewerkt en brengt het niet echt iets teweeg bij de leerlingen. Dit risico is vooral aanwezig als leraren onder druk staan en alles tegelijk moeten doen. Geef ze dus voldoende tijd om hun digitale vaardigheden en kennis te ontwikkelen.'

Angela Depondt, leerkracht, ict-coördinator & iCoach, Prinses Marijkeschool, Den Haag: 'Je kunt digitale geletterdheid niet meer wegdenken uit het alledaagse leven. Maar het onderwijs daarin is nu nog best vrijblijvend en vooral een kwestie van zelf het wiel uitvinden. Goed idee dus om het landelijk te verplichten en alle kinderen voor te



bereiden op digitaal burgerschap. Als je weet dat het moet en waarom, ga je er gemakkelijker mee aan de slag.

Op onze school hebben we een ict-kwaliteitsteam. Geregeld houden deze collega's ons onderwijs in digitale geletterdheid tegen het licht. Sluit alles nog goed op elkaar aan? Komen alle kinderen goed mee? In principe geven alle groepsleerkrachten les in digitale vaardigheden. Daarnaast hebben we vakleerkrachten die elke week langskomen voor de meer uitdagende onderdelen. Sommige collega's zijn onzeker over hun kunnen. Dat is nergens voor nodig, druk ik hen vaak op het hart.

'Niet langer zelf het wiel uitvinden'

Als iCoach begeleid ik collega's in de ontwikkeling van hun ict-vaardigheden. Leerkrachten hebben zoveel te doen en de aandacht voor digitale geletterdheid schiet er soms bij in. Onze ambitie is om het volledig te integreren in de rest van het schoolcurriculum. Nu is dat nog niet realistisch. De onderlinge verschillen tussen leerkrachten zijn nog te groot. Onze eerste prioriteit is een doorlopende leerlijn. Op basis van de SLO-doelen hebben we een selectie gemaakt van wat we belangrijk vinden. We evalueren elk schooljaar hoe het gaat. Het niveau van digitale geletterdheid onder onze leerlingen verschilt ook, maar we hebben de leerdoelen zo geformuleerd dat iedereen kan meekomen. Soms hoor je mensen zeggen dat kinderen al zoveel kunnen. En inderdaad zijn leerlingen op veel punten vaak al heel behendig. Maar op andere vlakken zijn ze nog niet sterk genoeg, zoals online bronnen checken of omgaan met sociale media.

We proberen elke oefening betekenisvol te maken door een link te leggen met de praktijk. Niet alleen maar op een iPad een sommetje maken, maar met een online kassa aan de slag. Zo leren kinderen dat digitale geletterdheid niet alleen iets is van school, maar onderdeel is van het leven.'

Remco Pijpers, strategisch adviseur digitale geletterdheid, Kennisnet: 'Na jaren praten over digitale geletterdheid is het goed dat de overheid nu laat zien dat scholen er serieuzer mee aan de slag moeten. Kinderen hebben digitale vaardigheden nodig in onze samenleving, zowel nu als in de toekomst.'

Digitale geletterdheid straks als basisvaardigheid in het curriculum draagt bij aan duidelijkheid: wat verwachten we nu eigenlijk precies van scholen? Die duidelijkheid ontbreekt tot nu toe.

Digitale geletterdheid is een breed begrip. De vier domeinen ict-basisvaardigheden, informatie-vaardigheden, mediawijsheid en computationeel denken zijn niet scherp afgebakend, maar geven een algemene richting aan. Daardoor is er veel verantwoordelijkheid bij de scholen komen te liggen. In de praktijk schieten die alle kanten uit. Veel scholen werken actief aan digitale geletterdheid, maar de onderbouwing laat vaak te wensen over: ze weten niet waarom ze bepaalde zaken prioriteren en hoe je digitale vaardigheden goed aanleert. Ik hoor bijvoorbeeld van scholen die in de onderbouw met robotjes aan de slag gaan. Het kan vast geen kwaad, maar is programmeren met robotjes echt de belangrijkste vaardigheid die je kunt bedenken, als veel kinderen nog niet eens een sterk wachtwoord kunnen bedenken? We moeten scholen helpen om verstandige keuzes te maken in de beperkte tijd die ze hebben.



'Scholen staan er niet alleen voor'

Belangrijk is dat scholen beseffen dat ze er niet alleen voor staan. Vanuit Kennisnet heb ik het *Handboek Digitale Geletterdheid* gemaakt. Hierin staan tips van onderzoekers en praktijkverhalen. De komende jaren hopen we meer informatie uit onderzoek beschikbaar te kunnen stellen en scholen specifiekere handreikingen te kunnen bieden. Prioriteit ligt bij de vraag hoe je digitale geletterdheid goed onderbrengt in het bestaande curriculum. Het is een misverstand dat digitale geletterdheid een volledig nieuw onderwijsaanbod vergt. Vaak kun je met kleine aanpassingen in bestaande vakken al een groot verschil maken. Denk aan een online zoekopdracht of kritische bronnen-evaluatie tijdens een geschiedenisles. Sommige leraren zullen misschien bijscholing nodig hebben, maar ze hoeven geen technologie-experts te zijn om kinderen te helpen. Laat onzekerheid over je eigen kunnen en kennis niet in de weg staan van de ontwikkeling van je leerlingen.' ■

Algoritmes herkennen?

Laat leerlingen programmeren!

Hoe laat je 10- tot 15-jarigen ontdekken hoe algoritmes werken? En wat de risico's zijn? Door ze zelf te laten programmeren, rond een onderwerp uit hun leefwereld. **Felienne Hermans**, hoogleraar en vo-docent vertelt hoe dat uitpakt.

Water komt uit de kraan en video's staan op YouTube. Veel verder dan dat redeneren leerlingen (en misschien ook wij zelf) doorgaans niet. Maar alles wat op de computer staat, hebben mensen erin gestopt, vertelt Felienne Hermans. Onder andere via algoritmes, oftewel de instructies die een computerprogramma laten doen wat het moet doen. Hermans vergelijkt het met een recept. 'Stel, je wilt tomatensoep maken. Dan vertelt het recept heel nauwkeurig wat je moet doen: de ingrediënten bij elkaar leggen, peterselie snijden, tomaten pellen, en zo verder

tot en met het opdienen. Een algoritme doet in feite hetzelfde; het vertelt in precieze stappen wat het computerprogramma of een app moet doen. Bijvoorbeeld "tekst op het scherm tonen".

Online bubbel

Algoritme is ook een sleutelwoord bij online advertenties en social media. Die hippe jas waar een leerling op internet naar zoekt, blijft maar in advertenties opduiken. Denk maar aan de likes die je uitdeelt op Twitter of Instagram: de apps zullen eerder posts voorschotelen van de accounts die je kennelijk interessant vindt, en vergelijkbare content voorstellen. Hermans: 'Op YouTube krijgt de ene leerling bij een bepaalde zoekterm andere video's in beeld dan een andere leerling, want YouTube onthoudt wat je leuk vindt. Ook dat verloopt via een algoritme.' Het gevaar dat op de loer ligt, is de beruchte online 'bubbel'. Je krijgt alleen nog maar te zien wat je wilt zien. 'En zo kun je in het ergste geval ook het risico lopen op radicalisering,' zegt Hermans. 'Een jongere kijkt een keer een filmpje van een rechtse politieke frontman en voor je het weet belandt hij bij extreemrechtse antivrouwenpropaganda. Algoritmes zijn geoptimaliseerd om de aandacht vast te houden, wat ook tot gevolg kan hebben dat de voorgestelde content extremer wordt.'

Machine leren besturen

En passant komen de risico's uit het dagelijkse online leven voorbij in de lessen die Hermans geeft. Naast haar positie aan de universiteit is ze docent informatica (Lyceum Kralingen, Rotterdam) en

Goed/slecht einde? Kies maar!

Programmeren is goed te integreren in andere po- en vakken, vertelt Felienne Hermans. Bij Engels bijvoorbeeld kun je leerlingen een verhaal laten schrijven. Aan de hand van een storyboard maken ze verschillende eindes: een goed einde – twee vrienden vinden elkaar terug – of een slecht einde – een van beiden krijgt een ongeluk. 'Vervolgens kunnen leerlingen twee dingen doen: of ze laten de lezer bepalen of die het goede of het slechte einde wil, of ze kunnen de computer laten kiezen. Zo werk je aan hun programmeervaardigheden en aan hun inzicht in de keuzes die ze zelf maken en waar de eindgebruiker of de computer het overneemt. Maar ondertussen zijn leerlingen ook lekker bezig met Engels.'

laat ze havo/vwo-leerlingen vanaf de brugklas zelf programmeren. Door die lessen worden leerlingen zich bewuster van keuzes die de computer maakt, en waarbij zij dus zelf ook keuzes maken die ze in de computer stoppen. 'Ik laat leerlingen bijvoorbeeld een verhaal maken, waarbij zij mogen kiezen welke personages erin voorkomen. Als leerlingen alleen maar jongensnamen invoeren, komen er alleen maar jongens in voor. En als ze alleen voetbal of volleybal invoeren, dan is dat het enige wat de lezer voorgeschiedt krijgt. Een meisje dat op tennis zit, komt er dan niet in voor.'

Plezier staat bij Hermans voorop. 'Ik wil leerlingen laten ervaren: de computer is niet gewoon een box waar licht uit straalt, maar het is een machine die ik kan besturen door hem te programmeren.'

De programmeerlessen beginnen heel laagdrempelig. 'Als eerste leren ze het commando om een kort tekstje in beeld te laten verschijnen. Zo kunnen ze een begroeting voor zichzelf printen: hallo Daan, hallo Natasya! Nog leuker is het als je de computer leert om elke willekeurige persoon te begroeten. Zo gaan ze telkens een stapje verder en leren ze de basisbegrippen, aan de hand van concrete opdrachten.' Ze laten bijvoorbeeld een waarzegger de toekomst voorspellen of ze maken met behulp van een illustratieprogramma een tekening.

'Ik leer ze dat de computer een machine is die ze zelf kunnen besturen'

Het Montessori Lyceum Oostpoort in Amsterdam wist dat laatste nog aantrekkelijker te maken. Brugklassers leerden een patroon ontwerpen, en gekoppeld aan een borduurmachine (die sommige scholen, zoals dit lyceum, voor een *maker space* aanschaffen) konden ze er een concreet eindproduct van maken. Andere scholen doen het met een penplotter, waarmee je een geavanceerde tekening kunt printen.

Waarom leerlingen voor zo'n patroonontwerp moeten kunnen programmeren? Hermans: 'Met een eenvoudig tekenprogramma zeg je: ik wil op deze plek een rood vierkantje en daar een blauw driehoekje. Maar als je programmeert, kun je de computer leren: dit is hoe je een rood vierkantje maakt, en zo maak je een blauw driehoekje. En dan laat je de computer z'n gang gaan en krijg je andere details in je ontwerp, waar de leerling zelf misschien nog niet aan gedacht had. Zo gebruiken ze de willekeur van de computer en dat kan tot verrassende kunstwerkjes leiden, waarbij ze hun eigen keuzes voor het borduurpatroon combineren met wat de computer "bedenkt".'

Kontzak van spijkerbroek

In zo'n les over de computer als medeontwerper van een borduursel kun je een brug slaan naar de alledaagse online wereld. De computer stuurt jongeren ook als ze bijvoorbeeld op sociale media door hun tijdlijn scrollen. Dan krijgen ze te zien wat het algoritme van Instagram of TikTok – onder andere op basis van eerdere likes – voor hen uitkiest.

Als je leerlingen een concreet eindproduct laat maken, verbind je bovendien de computer met de fysieke wereld, schetst Hermans. 'De brugklassers op het Montessori Lyceum Oostpoort mochten hun ontwerp eenmalig borduren met de machine, bijvoorbeeld op de kontzak van een spijkerbroek of op een t-shirt. En dan ontdekken ze meteen: zit er een foutje in, dan staat het scheef op je kleding. Zo zien ze in de praktijk hoe belangrijk het is om goed vooruit te denken. Bij programmeren moet je bijna onredelijk precies zijn.'

Levendige les gegarandeerd, constateert ze. 'Vaak hebben computers toch nog een beetje de connotatie van nulletjes en eentjes, van saaie nerds met een bril. Dat stereotype kunnen we doorbreken. Je kunt algoritmes voor leerlingen letterlijk tastbaar maken.'

Felienne Hermans is hoogleraar Informatica-didactiek aan de Vrije Universiteit Amsterdam en docent in het vo. Ze is een van de ontwikkelaars van de Nederlandse programmeertaal Hedy (zie pag. 16) en ontving vorig jaar de Nederlandse Prijs voor ICT-onderzoek.



In 5 stappen een digitalige les voorbereiden

Taal is cruciaal bij het digitaal geletterder maken van je leerlingen, betogen **Eva van de Sande, Martine Gijsel en Eliane Segers**.

‘Klopt die informatie op die website wel?’ ‘Wat deel ik wel op social media, en wat deel ik niet?’ ‘Hoe hangt deze informatie samen met de informatie uit die andere bron?’

Om je leerlingen écht digitaal geletterder te maken, is het essentieel dat ze een bewuste en kritische houding ontwikkelen. Om dat te bereiken zullen leerlingen in gesprek moeten gaan, kennis opdoen, en informatie verwerken over thema's binnen ICT en media. Lezen, praten en schrijven – oftewel taal – is dus cruciaal (OECD, 2015). Die verweving van taal en digitale geletterdheid wordt vaak benadrukt. Bijvoorbeeld in het *Masterplan Basisvaardigheden*, waarin specifieke aandacht is voor digitale geletterdheid en de samenhang met taalonderwijs.

Er zijn steeds meer voorbeeldmaterialen en tips beschikbaar. Dat is een fijne manier om ervaring op te doen, maar hoe zet je vanuit jouw bestaande taalonderwijs en leerdoelen stappen naar integratie met digitale geletterdheid? En hoe pak je dat systematisch aan? Dat kan op twee manieren (Gijsel & Van de Sande, 2021): je kunt taal- of leesdoelen in lessen digitale geletterdheid integreren. Maar je kunt ook het omgekeerde doen: doelen ten aanzien van digitale geletterdheid in je taallessen verweven. Je past dan de taalactiviteiten die leerlingen normaliter uitvoeren wat aan. Die route werkt vanuit jouw vertrouwde basis, en biedt daarom vaak een fijn uitgangspunt om mee te starten.

Doelen voor digitale geletterdheid

Voor de doelen over digitale geletterdheid zijn verschillende bronnen beschikbaar, zoals de inhoudslijnen met aanbodsdoelen van SLO of de mediawijsheid competenties van Mediawijzer. Doorgaans worden vier domeinen onderscheiden: Informatievaardigheden, Computational thinking, Mediawijsheid en ICT-basisvaardigheden. Centraal in deze domeinen staat het bewust en kritisch kunnen omgaan met de digitale (informatie)wereld. Door leerlingen denkpauses te laten nemen en zorgvuldig de informatie en hun eigen handelen te evalueren, leren ze steeds meer zelf regie te nemen in de continue informatiestroom waarin veel automatisch gedrag wordt ontlokt. Het stimuleren van die bewuste en kritische vaardigheden is ook een pijler in het innovatieprogramma Digitalig, dat de afgelopen drie jaar in co-creatie met wetenschap en onderwijspraktijk is ontwikkeld.

‘Jouw les begint altijd met een goede voorbereiding’

Binnen het innovatieprogramma Digitalig hebben we een stappenplan ontwikkeld dat je helpt in de voorbereiding van zo'n 'digitalige' les: een taal- of leesles waarin je doelen voor digitale geletterdheid toevoegt. Dat kunnen doelen zijn voor lezen of schrijven, maar ook het stimuleren van mondelinge taalvaardigheid kan goed samengaan met doelen voor digitale geletterdheid. Welke doelen er ook centraal staan, jouw les begint met een goede voorbereiding. Deze vijf praktische stappen kunnen daarbij helpen.

Stel je taal-/leesdoelen vast

Voor het opstellen van taal- en leesdoelen kun je putten uit verschillende bronnen. Tip is om klein te beginnen. Kies een van je taallessen en kijk naar de bijbehorende taaldoelen en – activiteiten (Klein

Tank en Spronk, 2022). Dan selecteer je 1 doel. In welke lessen zit een kerndoel met een logische verbinding naar een doel op digitale geletterdheid? Bijvoorbeeld bij het zoeken of begrijpen van (online) informatie, of bij het digitaal verwerken ervan. Daar zitten veel logische links. Bijvoorbeeld: studierend lezen combineren met digitale informatievaardigheden. Of kennis van schrijfstrategieën combineren met het posten van een blog.

2 Kies een doel voor digitale geletterdheid

Maak een beredeneerde keuze uit het brede palet van digitale geletterdheidsdoelen. Dat klinkt misschien lastig, maar dat hoeft het niet te zijn. In stap 1 heb je namelijk al nagedacht over een mogelijke link, en je kunt daar ook voorbeelden van vinden in de bronnen uit het kader. Tip: Let er op dat je doelen kiest die bewust (stop – denk – doe) en kritisch denken stimuleren. Dat is een belangrijke basisvoorwaarde van digitale geletterdheid. Laat kinderen bijvoorbeeld eens twee (subjectieve) internetbronnen lezen en met elkaar vergelijken en leer ze over auteur en tekstkleur. Of stimuleer rijke interactie door met ze in gesprek te gaan over een actuele casus op social media waarin meerdere standpunten mogelijk zijn. Door een onderwerp te kiezen dat dicht bij hun beleavingswereld ligt, zul je zien dat er bevolgen debatten in de klas kunnen ontstaan!

3 Kies een geschikte (digitalige) taak

Om de doelen te bereiken kun je een leeractiviteit uit de methode verrijken, aanpassen of zelf ontwerpen. Je zoekt bijvoorbeeld meerdere authentieke digitale teksten om leerlingen te laten lezen, vergelijken en beoordelen. Of je voegt een Youtube-filmpje toe aan een taalopdracht waarin leerlingen kritisch leren kijken en luisteren naar de inhoud (taaldoelen) en iets leren over verschillende mediastrategieën.

4 Bepaal welke instructie nodig is

Hoewel leerlingen moeiteloos lijken te appen en te swipen, blijkt dat ze hun eigen informatievaardigheden sterk overschatten (KB, 2021). Voor het opdoen van kritische vaardigheden zoals het analyseren en evalueren van informatie hebben zij ook expliciete uitleg nodig. Vergeet dus niet te bedenken welke strategieën je de kinderen wilt aanleren. Hebben de leerlingen al geleerd hoe je het schrijven van een blog aanpakt? Of hoe je

de betrouwbaarheid van een digitale bron kunt beoordelen? Doe de strategieën voor en oefen ze gezamenlijk met de kinderen in. Daarnaast kom je mogelijk momenten tegen waarin kinderen instructie nodig hebben op instrumentele vaardigheden, zoals het formuleren van een zoekvraag of het opslaan en delen van hun bestand.

Bouw ruimte in voor interactie

Denk na welke interactie tussen jou en de leerlingen of tussen de leerlingen onderling zullen bijdragen aan het bereiken van de lesdoelen: op welke manieren worden kinderen uitgenodigd om in gesprek te gaan met elkaar? En hoe zorg je voor goede gesprekken waarin leerlingen hun argumenten onderbouwen, en voortbouwen op elkaars standpunt en inzichten? Juist die interactie is essentieel om de kinderen te stimuleren om te leren nadenken over hun standpunten en waarden in de digitaliserende wereld. Het helpt hen ook om te evalueren op het automatische gedrag dat hen ontlokt wordt, en manieren om daar bewuster en kritischer in te leren handelen.

Als je dit stappenplan doorneemt zul je zien dat je het merendeel van de stappen vaak al automatisch doet. De kunst is om daar bewust een passend doel van digitale geletterdheid aan toe te voegen. Denk aan het samenvoegen van informatie uit verschillende digitale bronnen en je taak, instructie en interacties zodanig inrichten dat leerlingen niet alleen taalvaardiger, maar ook digitaal geletterd(er) worden. Als je dit een aantal keer bewust doorloopt, zal het steeds gemakkelijker gaan en vanzelfsprekender worden om met een digitaal sausje je taal- of leesles te verrijken. Zo zorg je ervoor dat leerlingen steeds meer regie kunnen nemen over hun digitale gedrag. ■

‘De kunst is om een passend doel van digitale geletterdheid toe te voegen’

TIPS

- Op de ‘actueel’ pagina van digitalig.nl kun je gratis een lijst downloaden met voorbeeldverbindingen tussen taal-/leesdoelen en digitale geletterdheidsdoelen.
- Kijk voor een voorbeeld van een uitgewerkt stappenplan op: didactiefonline.nl

Goede (zoek)vraag!

Tik de naam van een beroemdheid in op Google en je krijgt miljoenen zoekresultaten. Hoe selecteer je daaruit bruikbare informatie? Op de **Dr. De Visserschool** in Breda leert groep 8 een goede zoekvraag te stellen en kritisch naar bronnen te kijken.

Hoe kon Dsjengis Khan zo machtig worden?' De vraag die Bas van den Brand (adviseur Digitalig bij onderwijsadviesbureau Edux) stelt, doet de klas stilvallen. 'Dit is een willen-wetenvraag, waarop we het antwoord niet zomaar paraat hebben en waar we meerdere bronnen voor nodig hebben. Een *uitzoekvraag* dus.' Hij klikt op het digibord naar het volgende voorbeeld: 'Hoeveel calorieën zitten er in een hamburger?' Dat is een *opzoekvraag*. Nou, laten we meteen eens kijken op internet. 178 kilocalorieën, volgens het Voedingscentrum, kijk, dat is meteen een van de eerste zoekresultaten en een betrouwbare bron. Klaar dus, we hebben de vraag beantwoord.'

Maar bij Dsjengis Khan zal de klas verder op onderzoek uit moeten en websites met elkaar vergelijken, legt Van den Brand uit. 'Zullen we beginnen met kleinere vragen die ons op weg helpen?' De leerlingen denken na, Van den Brand verzamelt de vragen – hoe oud was Dsjengis Khan, welke landen had hij veroverd, hoe groot was zijn rijk? 'Heel goed. Dat helpt ons om antwoord te geven op de uitzoekvraag.' Terwijl leerkracht Femke 't Hoen rondloopt, gaan de leerlingen een halfuurtje aan de slag met een uitzoekvraag en deelvragen over een beroemdheid naar keuze, zoals Michael Jackson of Anne Frank.

Big 6-model

Waar de klas mee bezig is, valt onder informatievaardigheden, vertellen 't Hoen en haar collega en ICT-coördinator Leonie van Bergen. 'En dat is eigenlijk een studievvaardigheid. Straks in het voortgezet onderwijs of als ze een spreekbeurt geven, moeten ze ook weten hoe ze een goede uitzoekvraag formuleren.' De Dr. De Visserschool werkt al drie jaar met ICT-ateliers, vanaf groep 1/2, twee keer per schooljaar gedurende zes weken. Van Bergen: 'Daarin besteden we aandacht aan de hoofdthema's van digitale geletterdheid: mediawijsheid, ICT-basisvaardigheden, computationeel denken, maar ook informatievaardigheden. Alleen is dat laatste veel breder dan ICT. We wilden alle leraren daar meer verdieping in geven, met handvatten voor alle vakken.' De school riep de expertise in van Van den Brand, die op basis van de stappen in het Big 6-model van informatievaardigheden (Eisenberg en Berkowitz, 1987) directe-instructielessen en co-teaching op poten zette, geïntegreerd in lessen wereldoriëntatie in groep 8. Juist door digitale geletterdheid te koppelen aan andere vakgebieden, zoals wereldoriëntatie of taal, maak je het voor je team behapbaar, stelt hij. Een week later schuift Van den Brand weer aan in de klas. De leerlingen hebben hun zoekstrategie bepaald, ze weten welke zoekmachine ze willen gebruiken – Google of bijvoorbeeld de kinderzoekmachine Koe-

Zoek-tips

- Kinderen groeien op met internet, die weten toch wel hoe ze informatie moeten zoeken? Niet vanzelfsprekend, blijkt uit onderzoek (zie onder meer de *Leerlingmonitor digitale geletterdheid*, Kennisnet, 2020). We laten leerlingen maar weinig stilstaan bij een goede vraag (en deelvragen) als startschot voor hun zoektocht naar informatie. Laat ze het verschil ervaren tussen opzoeken (kale feiten) en uitzoeken (feiten met elkaar in verband brengen). Zie tips en gratis lesmateriaal over informatievaardigheden op: <https://informatievaardigheden.debibliotheekopschool.nl>).
- Zoektermen doen ertoe: hoe preciezer de zoekopdracht, hoe passender de informatie. Leer kinderen bijvoorbeeld om in een zoekmachine (Google, of bijvoorbeeld het kindvriendelijke Koekeltjes) altijd minimaal twee zoektermen in te voeren.
- Informatievaardigheden: nóg een vak erbij? Nee hoor. Koppel deze vaardigheden aan bijvoorbeeld begrijpend lezen of wereldoriëntatie. Dan leer je leerlingen in een betekenisvolle context om beter te worden in het zoeken en vinden van informatie.



Bas van den Brand en leerkracht Femke 't Hoen laten de klas verder op onderzoek uit gaan door websites met elkaar te vergelijken

keltjes – en welke zoekwoorden ze kunnen intikken. ‘*Fact of fake*,’ begint Van den Brand, ‘hoe kom je daar achter?’ Een leerling stelt voor om informatie op verschillende websites met elkaar te vergelijken. ‘Prima idee. En is het duidelijk wie de informatie heeft geschreven, kun je de auteur bekijken? Hier onderaan op Wikipedia kun je ook nog zien wanneer deze pagina voor het laatst is bijgewerkt.’ ‘t Hoen loopt weer rond en vult aan: ‘Zie je dat vette woordje bij die eerste zoekresultaten op jouw scherm? Dat zijn dus advertenties. Maar zulke websites hebben een ander doel.’

Door dit uit te spellen help je leerlingen om doelgericht te zoeken, constateren de leerkrachten. Van Bergen: ‘Anders pakken ze op Google vaak gewoon het eerste zoekresultaat. Maar die geeft lang niet altijd de meest bruikbare informatie.’ Tijdens de les maakt ‘t Hoen handig gebruik van tools zoals Brainy (isbrainy.nl), waar onder meer een checklist in zit om te bepalen of een bron betrouwbaar is.

In je eigen woorden

In de derde les waarin Van den Brand zich tot de leerlingen richt, gaat het over het verwerken van de gevonden informatie en deze omzetten in je eigen woorden. ‘Begrijp je de betekenis, kun je het uitleggen aan een ander? Niet alles? Zoek onbekende woorden dan op in het woordenboek, dat kan trouwens ook online.’ Via Mentimeter speelt Van den Brand een synoniemenspel met de groep. ‘Equipage, dat is een moeilijk woord. Stel dat ik in mijn presentatie vertel: “De equipage is ingedeeld in ploegen”, want

dat heb ik zo van een website over onderzeeboten overgenomen, dan sta ik voor gek als ik niet kan uitleggen wat dat betekent. Bemanning, precies! Dat snappen we wel. Gebruik dan dat woord.’ Om de presentatie nog levendiger te maken, gaan de leerlingen in de lessen erna in duo’s aan de slag met een ‘belevingsmuseum’ over hun wereldster. Daarin beantwoorden ze hun uitzoekvraag, maar mogen ze ook materiaal laten zien of horen. Zo laat een duo op een keyboard zien hoe je een liedje van de Beatles speelt en mogen klasgenoten dat ook uitproberen. Ze hebben ook een poster en een elpee meegenomen.

Door informatievaardigheden zo te verweven in lessen wereldoriëntatie is het geen extra taak, maar een verdieping van de les en van de gebruikte methode, vindt Van Bergen. ‘Zorg wel dat je het samen kunt doen met collega’s die een beetje ICT-*minded* zijn.’ Wendy Braat, collega van Van den Brand bij Edux, ziet dat dit goed werkt op de Dr. De Visserschool en ook in de ICT-ateliers: ‘Werk samen en gebruik elkaars expertise. Op veel scholen is het versnipperd: de ene leraar is graag online en is heel bedreven in ICT- en informatievaardigheden, terwijl in een andere klas nog weinig gebeurt. Probeer dat meer gelijk te trekken door je team en door de lessen heen, zodat je alle leerlingen vaardiger maakt.’ ■

‘Door informatie-
vaardigheden te
verweven in de les is
het geen extra taak’

'Definieer één visie op mediawijsheid'

Leerlingen met een licht verstandelijke beperking zijn vaker slachtoffer van cyberpesten, manipulaties en seksueel misbruik via (sociale) media dan andere jongeren. Jeugd en media-deskundige **Peter Nikken** ziet dagelijks tot welke problemen dat leidt maar heeft ook tips hoe scholen kunnen helpen.

Net als in het regulier onderwijs zie je dat leerlingen in het speciaal onderwijs steeds meer met smartphones bezig zijn, soms lijkt het echt 24 uur per dag.' Peter Nikken, lector Jeugd & Media op Hogeschool Windesheim en specialist digitaal opgroeien bij het Nederlands Jeugdinstituut stelt dat deze groep vaker kansen mist door hun beperkingen, stoornissen en problemen. 'Ze zijn kwetsbaarder en worden daardoor sneller slachtoffer van pesterijen, die makkelijker uit de hand lopen en soms leiden tot doodsbedreigingen. Ook komen deze leerlingen vaker in contact met seksueel getinte media. En het komt ook allemaal nog eens de klas in. Veertig jaar geleden klaagden leerkrachten al dat leerlingen niet uitgeslapen waren en dan had je alleen nog maar een handjevol

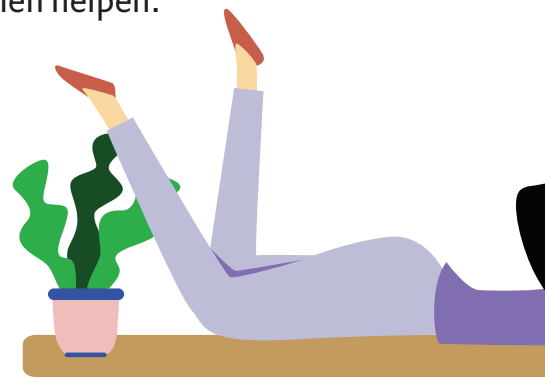
tv-zenders. Maar smartphones en tablets blijken nog veel meer problemen te veroorzaken door deze continu toegankelijke informatiestroom en social media. Het is terecht dat opvoeders zich daarover achter de oren krabben.'

Nikken ziet ook dat veel scholen in het regulier onderwijs én in het speciaal onderwijs niet weten hoe ze hier mee om moeten gaan. 'Er zijn wel leerkrachten die in hun lessen aandacht besteden

aan mediawijsheid, maar het gebeurt nog steeds niet uniform, vanuit de hele school, met visie en protocollen. Sowieso zie ik scholen worstelen met de vraag hoe ver ze daar in kunnen of moeten gaan. Want je kunt nu eenmaal niet achter de voordeur thuis kijken. Het blijkt vaak ook moeilijk voor leraren om het gesprek aan te gaan met ouders. Ouders komen er zelf al nauwelijks aan toe om hun kind digitaal op te voeden.'

Opvoedkundige taak

In zijn onderzoek naar mediawijsheid in het speciaal onderwijs kwam Nikken geregeld leerkrachten tegen die het idee hebben dat ze al die digitale ontwikkelingen niet begrijpen. Maar je hoeft volgens hem helemaal niet op de hoogte zijn van alle technische ins en outs, van hoe platform X werkt en hoe je medium Y gebruikt. 'Het gaat om de opvoedkundige taak die je hebt. Je moet ervoor proberen te zorgen dat leerlingen zich online niet anders gedragen dan in de klas, met respect dus voor anderen. En dat je leerlingen kritisch leert kijken naar informatie, zodat zij beter leren beoordelen wat



'Zorg dat ze zich online niet anders gedragen dan in de klas'



nuttig of waardevol is en wat niet.'

Nikken noemt in dit verband het Netwerk Mediawijsheid dat bedoeld is om bijvoorbeeld leerkrachten te ondersteunen bij de digitale opvoeding van kinderen. 'Er zijn daar allerlei protocollen en lespakketten te vinden waarmee scholen aan de slag kunnen. Maar we zien in ons onderzoek ook dat speciaal onderwijs scholen daar nog onvoldoende gebruik van maken. Mogelijk omdat ze de weg ernaar toe niet kennen, of misschien omdat het lesmateriaal niet past bij wat echt nodig is.' Nikken verwacht dat dat zal veranderen, omdat digitale geletterdheid vanaf volgend jaar wordt opgenomen in de kerndoelen voor het onderwijs. Hij maakt zich wel zorgen: 'Scholen kiezen natuurlijk zelf welke materialen ze gaan gebruiken. En het aanbod is behoorlijk divers, er zijn zzp-ers actief - mensen met goede intenties, maar niet altijd met een degelijke media-pedagogische achtergrond. Het zou goed zijn als de overheid op dit punt meer regie zou nemen. Het ontwikkelen van beleid inzake digitale geletterdheid is nog behoorlijk stroperig.'

Hoe ga je om met kwetsbare leerlingen?

Onze leerlingen zijn kinderen en jongeren met psychiatische problematiek of het vermoeden daarvan', zegt Jessica van Wanrooij, teamleider so op **Zuiderbos in Vught, school voor speciaal onderwijs op basis- en middelbare schoolniveau**. De school werkt nauw samen met de zorginstelling waarbij een kind onder behandeling is. 'Uiteindelijk is toch het doel om voor deze leerlingen een passende plek te vinden op een reguliere school.'

Teamleider havo-vwo Anke Emmen vertelt hoe de school aandacht besteedt aan digitale geletterdheid. 'We zien dat onze leerlingen moeite hebben met plannen en hun werk organiseren. Daarom leren we ze, heel basaal, om hun werk online efficiënt op te slaan, zodat ze het een week later direct kunnen terugvinden en ermee verder kunnen.' Zuiderbos integreert daarom digitale vaardigheden in de zaakvakken. 'Zo kan het zijn dat ze bij geschiedenis informatie moeten verwerken in een Excel-bestand en dat dat later bij aardrijkskunde weer eens herhaald wordt. We leren ze ook hoe je online informatie verzamelt en hoe je kunt beoordelen of die informatie betrouwbaar is en dat je bijvoorbeeld niet te veel waarde moet hechten aan berichten op Facebook.' Er is natuurlijk ook een andere kant aan digitale geletterdheid: 'Ook onze leerlingen hebben een smartphone of een tablet, ook zij gamen en zitten in chatrooms', zegt Van Wanrooij. 'Wat ze daar allemaal doen en wat ze daar ervaren, daar hebben wij geen zicht op, maar ik geloof niet dat onze leerlingen meer dan gemiddeld slachtoffer zijn van cyberpesten.' Toch wil Zuiderbos wel meer stappen zetten op het gebied van mediawijsheid. 'Met ondersteuning van Edux willen we ontdekken waar we staan en waar we naar toe willen', zegt Emmen. 'Met het Imp@ctspel dat Edux speciaal heeft ontwikkeld om kennis op te doen en in gesprek te gaan over onze gezamenlijke standpunten en prioriteiten kunnen we meer inzicht krijgen in wat er beter kan voor onze leerlingen. En vandaaruit kunnen we bepalen hoe we verder gaan.'

Ook de aandacht die lerarenopleidingen besteden aan digitale geletterdheid is nog te gering, vindt Nikken: 'Op pabo's, bij sociaal werk en pedagogiek hebben digitale geletterd en mediawijsheid in het hbo en mbo nog nauwelijks een vaste plek in het curriculum gekregen. Maar studenten moeten straks wel weten hoe ze in hun toekomstig werk om moeten gaan met het mediagebruik van leerlingen. Ze moeten het beter gaan doen dan de huidige leerkrachten en docenten.' ■

Digitale geletterdheid in cijfers

Leerkrachten geven hun leerlingen gemiddeld een **6,0** voor digitale geletterdheid. Scholen met **75%** of meer achterstandsleerlingen scoren gemiddeld een **5,1** op digitale geletterdheid.

72% van de **3-6** jarigen kan zelfstandig foto's en filmpjes maken.

3 uur per dag zijn kinderen in de leeftijd van **7-12** jaar thuis met media bezig.

Slechts **10-20%** van de ouders van jonge kinderen geeft uitleg bij wat kinderen op een scherm tegenkomen, praten erover of ondersteunen erbij.

55% van de kinderen uit groep **7** en **8** heeft wel eens gezien dat er iemand online gekwetst of buitengesloten werd. Meer dan **50%** van de kinderen kwam voor de ander op, online of offline.



App noot muis

Digitale geletterdheid integreren met taal? Op app noot muis (Wikiwijs) vind je meer dan honderd gratis lesactiviteiten over vakintegratie taal en digitale geletterdheid. Je kunt zoeken op taalmethode, taaldoel en digitale geletterdheid doel.

> Kijk voor meer informatie op de website: <https://www.wikiwijs.nl/startpagina/appnootmuis/>

Vliegende start

Samenwerken aan een visie op digitale geletterdheid? Met opdrachten van Teamwerk van Kennisnet (als praktische uitwerking van het Handboek Digitale Geletterdheid), zet je al in een uurtje de volgende stap van visie naar vakintegratie.

> De opdrachten vind je hier: <https://www.kennisnet.nl/artikel/16422/in-8-teamopdrachten-aan-het-werk-met-digitale-geletterdheid/>



Programmeren? Kinderspel!

Leren programmeren lastig? Niet met de laagdrempelige programmeertaal van Hedy die kinderen vanaf groep 5 (M5) al kunnen leren. Maak je een fout in de interpunctie, dan loopt de code bij Hedy niet meteen vast, iets wat wel gebeurt in de populaire programmeertaal Python. Het voordeel van Hedy is dat het een graduele programmeertaal is. Ieder level voegt Hedy nieuwe regels toe, en zo leert je leerling steeds nieuwe commando's. Naarmate hij of zij verder komt, komen er meer regels bij, tot de leerling aan het einde alle regels kent die nodig zijn om in Python te kunnen programmeren.

> Hedy in de klas proberen? Check de website <https://www.hedy.org>



Samen impact maken

Om digitale geletterdheid een goede plek te kunnen geven in je onderwijsaanbod, zijn draagvlak en kennis essentieel. Met het Imp@ctspel krijg je jouw team in beweging om één gedeelde en gedragen richting op te gaan. Met digitale dilemma's, grappige persoonlijke vragen en casussen van nu én de nabije toekomst bepalen jullie de do's en don'ts voor digitale geletterdheid. Het resultaat van een spelsessie: een krachtig standpunt dat door het team wordt gedragen.

> Meer info op: edux.nl/impactspel en check ook de kortingsactie op pagina 2 van deze special.

Coming soon

Binnenkort start het onderzoeksproject Digitalisering en Gelijke kansen van de Nationale Wetenschapsagenda. Wil jij meer informatie of meedoen? Kijk op nwo.nl/nwa of mail naar eva.vandesande@ru.nl

