

## INTEGREREN IN CURRICULUM

Scholen spelen momenteel maar een kleine rol in het bijbrengen van digitale vaardigheden, laten meerdere onderzoeken zien. Het onderwijs heeft dus iets te doen. Maar hoe kom je tot een visie en geef je digitale geletterdheid een integrale plek in je school, zonder dat het veel tijd kost of een extra vak wordt? Drie pionierende scholen vertellen hoe zij digitale geletterdheid inbedden in hun onderwijspraktijk. TEKST LISETTE BLANKESTIJN

## CNS DE TRIANGEL:

## Eigen leerlijn steeds bijschaven

**De Triangel in Lunteren heeft een eigen leerlijn ‘Digitale geletterdheid/Ict’ voor de groepen 1 tot en met 8 ontworpen. Alle vaardigheden (ict-basisvaardigheden, informatievaardigheden, mediawijsheid en computational thinking) worden door deze leerlijn gedekt, vertelt Jonathan Hobbel, leerkracht groep 6, ict-coördinator en ontwikkelaar van de leerlijn.**

“Mediavaardigheden, maar ook – in de onderbouw – zaken als de muis vasthouden, alles komt aan bod.” Hobbel heeft de leerlijn gebaseerd op zijn eigen kennis en ervaring, ict-nascholingen en kijkt daarnaast goed naar SLO en Kennisnet. “We schaven onze leerlijn bij al naar gelang de ervaringen die we opdoen en de actuele situatie.” Om leerlingen een goede basis mee te geven van *computational thinking* geeft hij programmeerlessen. “Iedere dinsdagmiddag ga ik met leerlingen hiermee aan de slag. De groepsleerkracht is daar bij en werkt mee.”

**Inspiratie** Klazien van der Vlist, directeur van cns De Triangel in Lunteren, laat zich inspireren door bijeenkomsten als DigiDiscovery van het Kenniscentrum Wetenschap en Techniek Gelderland (KWTG) en iXperium Arnhem. “Daar gaan we als directie of dagelijks bestuur naartoe, waar mogelijk met onze ict-coördinator. Dit soort gratis inspiratiemiddagen levert ons concrete ideeën op om ict in het onderwijs toe te passen. We vinden het belangrijk dat kinderen leren programmeren en werken aan hun digitale geletterdheid, als onderdeel van de 21e eeuwse vaardigheden.”

**Integreren** Mediawijsheid vormt de kern van digitale vaardigheid, vindt het gros van de leerkrachten en ouders, blijkt uit onderzoek van de Stichting Internet Domeinregistratie Nederland. Ook ict-coördinator en leerkracht Hobbel vindt het “heel belangrijk dat de

kinderen leren hoe ze met wachtwoorden moeten omgaan, en dat ze niet zomaar alles op Facebook moeten zetten. De leerkrachten behandelen dit soort zaken met hun eigen klas, in de bovenbouw is daar een methode voor. Thema’s als digitaal pesten integreren we in de lessen sociaal-emotionele ontwikkeling.”

### ‘THEMA’S ALS DIGITAAL PESTEN INTEGREREN WE IN DE LESSEN SOCIAAL-EMOTIONELE ONTWIKKELING’

Ook andere digitale vaardigheden worden geïntegreerd met andere vakken. “Programmeren is prima in te zetten bij rekenen of taal. Dat maakt leerlingen enthousiast en zo is het niet weer iets wat erbij komt.” “Informatievaardigheden en ict-basisvaardigheden komen terug in onder andere Wereldoriëntatie”, vult directeur Van der Vlist aan. Ook helpt de inzet van Jonathan om de lasten voor de andere leerkrachten te verlichten. Zij ziet een olievlekwerking: “Niet iedereen hoeft meteen mee te doen. Maar zijn demonstraties tijdens teamvergaderingen en inzet tijdens de dinsdagmiddagen en creamiddagdagen maken collega’s enthousiast.”



Cns De Triangel ontwierp een eigen leerlijn 'Digitale geletterdheid/Ict' voor de groepen 1 tot en met 8. "Programmeren is prima in te zetten bij rekenen of taal. Dat maakt leerlingen enthousiast en zo is het niet weer iets wat erbij komt."

**Kosten** En hoe zit het met de kosten? "Naast dat Jonathans taakuren grotendeels besteed worden aan ict, roostert de school hem iedere week een middag vrij voor zijn programmeertaken", vertelt Van der Vlist. "Ook krijgt hij gelegenheid om nascholing te volgen. We betalen dat uit eigen middelen en kijken goed waar we subsidies

kunnen aanvragen. We zijn een eenpitter en waar mogelijk schaffen we materialen zelf aan. Een paar jaar geleden hebben we onderwijsrobot Eddy gekocht. Ook hebben we Bee-Bots & Blue-Bots, Dash & Dots, iPads en andere ict-materialen, zodat alle kinderen op hun eigen niveau hiermee aan de slag kunnen."

VRIJESCHOOL WIDAR:

## Pedagogisch kompas als basis

**"Een visie op digitale geletterdheid ontwikkel je niet even op een studiemiddag", weet Nadia Demaret, directeur van Vrijeschool Widar in Delft. "Het is iets om het door het jaar heen op meerdere momenten met elkaar over te hebben."**

"Als Vrijeschool werken we met een pedagogisch kompas dat de brede persoonsontwikkeling die wij voorstaan expliciteert", vertelt Demaret. "Denk aan kwaliteiten

als 'empathie' en 'leermotivatie'. Bij het ontwikkelen van onze visie op digitale geletterdheid vroegen we ons voortdurend af: aan welke kernwaarden voldoet goed

onderwijs? Waar zie je dat aan in jouw klas? Hoe past ict daarin? Hoe bereiden we onze kinderen voor op de werkelijkheid van vandaag en morgen? Daarbij grepen we steeds terug op ons kompas. Onderwijspedagoog Gert Biesta zei: Kijk niet alleen naar wat ict *kan*, maar ook wat het *doet*. Dat doen wij ook. Neem kleuters die een tangram maken met blokjes of met een iPad. Motorisch kunnen ze het allebei, maar wat doet een tablet met jonge kinderen? Welk gevoel krijg je erbij? Maak eens foto's van kinderen die samen een bordspel doen en vervolgens als ze gamen achter een pc. Wat vertellen die foto's?"

**Vertraging en ruimte** Als schoolleider zorgde Demaret in dit visieontwikkelingsproces voor vertraging, vertelt ze. "In plaats van recht oversteken maakten we een U-bocht. En ik gaf ruimte: verschillen mogen er zijn, we blijven daarover in gesprek. Op die manier krijgt je visie een steviger fundament dan als je lukraak ingaat op een mooie aanbieding van een tabletleverancier." Ondertussen volgde de school de Teammaster Transitie in Onderwijs met Technologie (3TO). "Dat is een leerzame en toepasbare opleiding die ons proces meer verdieping geeft."

**'MAAK EENS FOTO'S VAN KINDEREN DIE SAMEN EEN BORDSPEL DOEN EN VERVOLGENS ALS ZE GAMEN ACHTER EEN PC. WAT ZEGT DAT?'**

**Leerlijn ontwikkelen** Vrijeschool Widar is dit jaar begonnen met de ontwikkeling van een ict-leerlijn, gebaseerd op vijf kindperspectieven. Demaret: "Daarin zitten de SLO-componenten, van 'ik ben baas van ict' tot 'ik kan leren met ict', en daar voegen we 'ik ben creatief met ict' aan toe. De inhoud koppelen we aan kwaliteiten uit ons pedagogisch kompas. Daarbij is het belangrijk dat je de ict-component vervaecht met wat je al doet. Zo besteden wij veel aandacht aan – mooi – schrijven en de boekdrukkunst, hoe bijvoorbeeld monniken vroeger schreven. Daar komt als digitale component de vraag bij: Hoe schrijven we nu? Waarover? Wat is waar, en hoe weet je wat waar is en wat niet?"



Vrijeschool Widar is dit jaar begonnen met de ontwikkeling van een ict-leerlijn en gebruikt naast digitale schermen ook nog bewust krijtborden. "Als een leerkracht een bordtekening maakt ziet de leerling het proces: dat het moeite kost, en dat de leerkracht ook fouten kan maken. Dat doet iets met je eigen notie van falen." Foto: Twan de Veer

**VEURS LYCEUM:**

## Digitale vaardigheden ontwikkelen in Talentstromen

**Op het Veurs Lyceum in Leidschendam kiest iedere onderbouwleerling aan het begin van het schooljaar een Talentstroom: Kunst & Media, Science of Sport. Bevlogen docenten zochten een manier om 21<sup>st</sup> century skills een structurele plek te geven in het onderwijs. Digitale vaardigheden horen hier ook bij.**

Vanuit de invalshoek van hun gekozen Talentstroom werken de leerlingen in gemixte groepen (van mavo tot gymnasium) aan thema's als 'Lucht' of 'Toekomst'.

Een leerling uit de Talentstroom Science ontwerpt bij het thema 'Lucht' bijvoorbeeld een vlieger. Kunst & Media-leerlingen gaan met perspectief aan de slag en de





Op het Veurs Lyceum kiest iedere onderbouwleerling een Talentstroom, zoals bijvoorbeeld Science. De ontwikkeling van digitale vaardigheden hoort daarbij. Foto: Frederique Paardekooper

Sport-Talentstroomleerlingen verdiepen zich in de wielersport en hoe je elkaar in uit de wind houdt door in waaiers te fietsen. “We doen dit nu voor het vijfde jaar”, vertelt rector Charlotte van Thiel. “De Talentstromen zijn ontstaan doordat bevlogen docenten een manier zochten om de ontwikkeling van de 21st century skills een structurele plek te geven in ons onderwijs. De ontwikkeling van digitale vaardigheden hoort hier natuurlijk bij. We kijken daarbij bewust naar de door Kennisnet en SLO gedefinieerde vaardigheden. De leerlingen houden veel presentaties, werken online samen en maken analyses van gegevens. Zo ontwikkelen ze hun ict-basisvaardigheden en informatievaardigheden. Sociale media komen aan bod als leerlingen bloggen over hun ervaringen. Bij Kunst & Media gebruiken ze veel digitale middelen, zoals camera’s. Bij Science werken leerlingen met 3D-printers, ze maken een robot en gaan programmeren. De Sportleerlingen analyseren gegevens rond bijvoorbeeld beweging. En alle leerlingen bouwen websites over wat ze geleerd hebben.”

### Keuzes maken

Veel scholen hebben talentklassen of sportklassen als ‘extra’, maar op het Veurs Lyceum is het onderdeel van de lessentabel en verplicht voor alle leerlingen.

Van Thiel: “Dan moet je dus keuzes maken. Zo geven we geen Techniek en Verzorging meer in de onderbouw. Dat levert wekelijks twee lessen op die we inzetten voor dit vaardigheidsonderwijs. De ontwikkeling hiervan kost ongelooflijk veel tijd, want iets vergelijkbaars bestond nog niet.” Maar: niet iedere docent hoeft mee te doen, legt de rector uit, en inmiddels krijgt iedere Talentstroom-coördinator ontwikkeltijd. Docenten krijgen een kleine compensatie in hun jaartaak.

**‘WE GEVEN GEEN TECHNIEK EN VERZORGING MEER IN DE ONDERBOUW. DAT LEVERT WEKELIJKS TWEE LESUREN OP’**

De school heeft niet alle kennis en apparatuur die ze wil gebruiken zelf in huis. “We zoeken samenwerking met partijen bij ons in de buurt. We zijn in gesprek met ‘digitale rooms’, een soort werkplaatsen waar bijvoorbeeld gehackt kan worden.” De school ontwikkelt momenteel een manier om ook de bovenbouw aan 21st skills te laten werken.

### SUBSIDIEMOGELIJKHEDEN

Er zijn allerlei mogelijkheden voor financiële ondersteuning van digitale geletterdheid. De scholen in dit artikel kregen bijvoorbeeld subsidie van Kenniscentrum Wetenschap en Techniek Gelderland, PO-Raad (Versnellingsvragen) en het LerarenOntwikkelfonds. Meer informatie: [www.versnellingsvragen.nl](http://www.versnellingsvragen.nl) en <https://inspiratiekaart.kennisnet.nl>