Opgesteld door: Melissa van Amerongen, José van der Hoeven (kennismakelaars), Danira van Kempen-Kreuk (antwoordspecialist)
Geraadpleegde expert(s): S. Brand-Gruwel (OU), J. Evers-Vermeul (UU), E. Godaert (Universiteit Leuven)
Vraagsteller: Beleidsmedewerker ICT
Referentie: Kennisrotonde. (2020). Wat zijn de effecten van het opschrijven en omschrijven van geleerde woorden in een digitaal woordenboek op a) de ontwikkeling van ict-basisvaardigheden en informatievaardigheden en b) het dieper en actiever leren van de woorden? (KR. 819) Den Haag

14 april 2020

Vraag

Wat zijn de effecten van het opschrijven en omschrijven van geleerde woorden in een digitaal woordenboek op a) de ontwikkeling van digitale geletterdheid en b) het dieper en actiever leren van de woorden?

Kort antwoord

Alle scholen krijgen te maken met digitale geletterdheid als leerdoel. Het lijkt zeer kansrijk om met name informatievaardigheid en mediawijsheid, twee belangrijke onderdelen van digitale geletterdheid, te koppelen aan het taalonderwijs, in het bijzonder het lees- en schrijfonderwijs. Er is namelijk een grote mate van overlap tussen de leerdoelen voor digitale vaardigheden en de leerdoelen voor lees- en schrijfvaardigheid. Een koppeling met het woordenschatonderwijs ligt minder voor de hand. Er zijn waarschijnlijk efficiëntere manieren om aan woordenschat te werken.

Toelichting antwoord

Namens een collectief van basisscholen is bij de Kennisrotonde begin 2020 een vraag ingediend over digitale geletterdheid als leerdoel binnen het taalonderwijs. Daarbij is het streven/uitgangspunt dat digitale geletterdheid en ict niet ‘bovenop’ het al volle curriculum komt, maar het liefst een versterkende plaats in het bestaande onderwijs krijgen. Er is besloten om deze vraag toe te spitsen op één concrete toepassing waar enkele scholen al mee experimenteren: leerlingen zelf een digitaal woordenboek laten samenstellen. De vraag is: versterkt deze activiteit de digitale geletterdheid van leerlingen én draagt hij bij aan het actiever en dieper leren van de woorden?

Digitale geletterdheid in het curriculum

Alle scholen krijgen te maken met digitale geletterdheid als leerdoel, als de voorstellen voor het komende curriculum doorgaan (Curriculum.nu). Digitale geletterdheid krijgt dan een eigen plek in het curriculum, en binnen leergebieden. “Zoals digitale technologie verweven is in alle sectoren van de maatschappij en in het leven van mensen, raakt

digitale geletterdheid steeds meer verweven met de andere leergebieden. Deze bieden de context waarbinnen leerlingen werken aan hun digitale geletterdheid en waarbinnen zij hun digitale geletterdheid verbreden en verdiepen" (SLO, 2019, p. 18).

Er zijn meerdere definities van digitale geletterdheid in omloop (Godaert et al., 2019). Momenteel gangbaar in Nederland is de indeling van SLO & Kennisnet in vier domeinen:

1. ict-basisvaardigheden;
2. informatievaardigheid;
3. mediawijsheid;
4. computational thinking (SLO, 2019).

Voogt en Ten Brummelhuis (2014) beschrijven de ontwikkeling van digitale geletterdheid en benadrukken het belang van informatiekunde (informatievaardigheid) als basisvaardigheid om volwaardig mee te kunnen doen in de 21e-eeuwse samenleving. Ze wijzen erop dat integratie van informatievaardigheid in het curriculum tot nog toe niet goed van de grond is gekomen en dat goede integratie vaardigheid van leraren vraagt.

Integratie van digitale geletterdheid in het taalonderwijs

Een koppeling tussen digitale geletterdheid en taalonderwijs lijkt vooral kansrijk voor het lees- en schrijfonderwijs. Er is namelijk veel overlap tussen de leerdoelen die horen bij informatievaardigheden en mediawijsheid (digitale geletterdheid) en die van het lees- en schrijfonderwijs. Zo lezen we in het referentiekader Nederlands (commissie Meyerink, 2009), bij het onderdeel lezen, het onderdeel 'opzoeken':
1F (groep 8): Kan informatie opzoeken in duidelijk geordende naslagwerken, zoals woordenboeken, telefoongids e.d. Kan schematische informatie lezen en relaties met de tekst expliciteren.
2F (onderbouw havo/vwo, vmbo 4, mbo 2): Kan systematisch informatie zoeken (op bijvoorbeeld het internet of in de schoolbibliotheek) bijvoorbeeld op basis van trefwoorden. 3F (eind havo, eind mbo 4): Kan de betrouwbaarheid van bronnen beoordelen, vermeldt bronnen. Kan snel informatie vinden in langere rapporten of ingewikkelde schema's.
Ook het begrijpen, (informatie en meningen) interpreteren en het beoordelen van zakelijke teksten behoren tot de doelen voor lezen.

Leesonderwijs leidt tot traditionele geletterdheid en beperkt zich daarbij niet tot papier. In een publicatie van Stichting Lezen (2016) lezen we dat traditionele geletterdheid ook online geletterdheid, het lezen van een scherm, omvat. Dat betekent dat geletterdheid ook gaat om het kunnen lezen, begrijpen, interpreteren en combineren van online teksten, die aangevuld kunnen zijn met beeld en hyperlinks en anders zijn georganiseerd dan traditionele lineaire teksten (Stichting Lezen, 2016).

Bij digitale geletterdheid is het bovendien extra belangrijk dat leerlingen multimediale teksten kritisch lezen. Ze moeten inzicht hebben in het functioneren van media en multimediale teksten op waarde kunnen schatten en interpreteren. Daarbij spelen reflectie en kritisch lezen een belangrijke rol. Deze vinden hun basis in kritisch burgerschap, dat bij digitale geletterdheid onderliggend is en waarvoor taal de basis vormt (Stichting Lezen, 2016).

Het dieper en actiever leren van de woorden bij het opschrijven en omschrijven van geleerde woorden in een digitaal woordenboek

De inhoudelijke overlap tussen digitale geletterdheid en lees/schrijfonderwijs is sterk. Digitale geletterdheid koppelen aan het woordenschatonderwijs lijkt minder zinvol.

Er is geen empirisch onderzoek gedaan naar leeropbrengsten van een (digitaal) woordenboek. We weten dus niet of deze activiteit bijdraagt aan betere digitale vaardigheden, noch aan betere woordenschatverwerving.

Raadpleging van een expert in taalonderwijs (Jacqueline Evers-Vermeul (UU) bevestigt dat de combinatie woordenboek-woordenschat niet zo voor de hand ligt vanuit wat we weten over woordenschatverwerving. Een woordenboek is eerder iets om in op te zoeken en is van nature een hulpmiddel, geen leeractiviteit. Echter, het opbouwen van een woordenschat is enorm belangrijk en het opbouwen van een woordenlijst kan daarbij behulpzaam zijn. Met name het actief leren is dan belangrijk. Wat we weten over woordenschatverwerving is dat je woorden op zo veel mogelijk verschillende manieren moet aanbieden, omdat ze dan beter beklijven. Als de woordenlijst alleen wordt samengesteld door te "knippen en te plakken", leren leerlingen daar niet veel van. Een woordenboek met alleen betekenissen lijkt niet kansrijk, maar als je het uitbreidt naar een mini- encyclopedie is het al wat kansrijker: bijvoorbeeld een webtekstje bij woorden maken en er een plaatje bij zoeken. Tenslotte is het belangrijk om te benadrukken dat oefenen met een woord noodzakelijk is om een woord te laten beklijven. Deze activiteit wordt niet sterk aangesproken in een woordenboek. Samenvattend lijken er dus veel effectievere manieren om aan woordenschat te werken.

Toegift: typen als schrijfactiviteit

Ten slotte merken we graag op dat bij het opschrijven en omschrijven van geleerde woorden in een digitaal woordenboek typen als schrijfactiviteit een rol speelt. Typen is minder bevorderlijk voor het onthouden van woorden dan schrijven met de hand. Typen lijkt vanaf 10 jaar een optie, maar blijkt wel van invloed op het dieper verwerken van informatie.

In de schrijfontwikkeling met betrekking tot handschrift raadt Berninger bij kinderen vanaf 10 jaar aan uitleg te gaan geven over het typen op een tablet of computer, omdat de hersenen daar dan klaar voor lijken te zijn (zie ook Kennisrotonde, 2017-1; 2017-2). Zij geeft echter aan dat het belangrijk is het typen en schrijven beide te blijven uitvoeren. Daarbij wordt typen met name geadviseerd bij het schrijven van langere teksten, omdat typen het geheugen kan ontlasten.

Daarnaast hebben schrijven of typen verschillende impact op onder andere het onthouden van informatie. Als je iets opschrijft, onthoud je het beter. Het motorische schrijfproces zorgt voor een sterkere verankering in het geheugen. In verschillende studies bleek dat volwassenen woorden beter onthielden als ze deze woorden met de hand hadden geschreven, dan wanneer ze deze hadden getypt (Mangen, Anda, Oxborough, & Brønnick, 2015; Smoker, Murphy, & Rockwell, 2009). En studenten die met de hand aantekeningen maakten tijdens een college, leerden meer dan studenten die op een laptop aantekeningen maakten (Mueller & Oppenheimer, 2014).

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL

Conclusie

Leerlingen zelf een digitaal woordenboek laten samenstellen, is waarschijnlijk niet de meest effectieve manier om aan digitale vaardigheid én aan woordenschat te werken. Maar tussen de leerdoelen voor digitale vaardigheden en de leerdoelen voor lees- en schrijfvaardigheid is op het gebied van informatievaardigheden en mediawijsheid een grote mate van overlap. Op dit moment is er onder experts nog altijd discussie over de vraag of (aspecten van) digitale geletterdheid apart als vak aangeboden dienen te worden, of juist geïntegreerd. Het lijkt dan ook van belang de integratie van digitale geletterdheid in het schrijf- en leesonderwijs nader te onderzoeken.

Geraadpleegde bronnen

Berninger, V. (2013). Educating students in the computer age to be multilingual by hand. National Association of State Boards of Education. Commentaries, 19(1).

Commissie Meyerink (2009). *Over de drempels met taal en rekenen. Nadere beschouwing.* Enschede: Doorlopende leerlijnen taal en rekenen. Geraadpleegd 30-3-2020

Godaert, E., De Schaepmeester, L., van Braak, J., & Aesaert, K. (2019). The contribution of school characteristics to secondary school students' citizenship skills. In *EARLI 2019: book of abstracts* (pp. 32–32). Aachen, Germany: European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI).

Kennisrotonde. (2017). Zijn er verschillen tussen schrijven met de hand en typen wat betreft ontwikkeling handschrift, spelling? (KR. 160). Den Haag: Kennisrotonde.

Mangen, A., Anda, L.G., Oxborough, G.H., & Brønnick, K. (2015). Handwriting versus keyboard writing: Effect on word recall. *Journal of Writing Research*, *7*(2), 227-247.

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological science, 25*(6), 1159-1168.

Smoker, T. J., Murphy, C. E., & Rockwell, A. K. (2009, October). Comparing memory for handwriting versus typing. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 53, No. 22, pp. 1744-1747). SAGE Publications.

SLO (2019). Digitale geletterdheid in het basisonderwijs; Domeinonderzoek ten behoeve van peilingsonderzoek. Enschede: SLO.

Stichting Lezen (2016). *Geletterdheid in de 21e eeuw: een verkenning*. Amsterdam: Stichting Lezen. Geraadpleegd 17-3-2020 op:

Voogt J., ten Brummelhuis A. (2014) Information Literacy in the Netherlands: Rise, Fall and Revival. In: Tatnall A., Davey B. (eds). *Reflections on the History of Computers in Education. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 424. Springer, Berlin, Heidelberg.

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL

Meer weten?

Een verkenning van geletterdheid vanuit taalperspectief:
Stichting Lezen (2016). *Geletterdheid in de 21e eeuw: een verkenning*. Amsterdam: Stichting Lezen. Geraadpleegd 17-3-2020 op:

Een reviewstudie (samenvatting van meerdere onderzoeken) naar digitale geletterdheid: Voogt, J., Godaert, E., Aesaert, K. & van Braak, J. (2019). Review Digitale geletterdheid. Zwolle/Gent: Hogeschool Windesheim/Universiteit Gent. Geraadpleegd 30-3-2020

Onderwijssector
po

Trefwoorden
Digitale geletterdheid, taalonderwijs, informatievaardigheden, mediawijsheid, lezen

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL