

Lesmateriaal voor de workshop van Lieke Holdinga (A) en Edith Alkema (B) 'Schrijven bij andere vakken' op de VONK-inspiratiedag 5 oktober 2021.

B. Lesmateriaal workshop Edith Alkema: *Syntheseteksten schrijven in vwo-bovenbouw bij niet taalvakken.*

Edith Alkema is docent biologie en wetenschapsoriëntatie aan het Revis Lyceum Doorn. Zij doet onderzoek naar het ontwikkelen en testen van een wetenschappelijk onderbouwde leer methode voor het schrijven van syntheseteksten op de computer, met als doel vwo-leerlingen beter voor te bereiden op academische lees- en schrijftaken. Het onderzoek vindt plaats aan de Universiteit van Amsterdam, onder begeleiding van Gert Rijlaarsdam en Daphne van Weijen.

Bij het vak wetenschapsoriëntatie worden regelmatig tijdens de les korte syntheseteksten op basis van bronnen geschreven. Het schrijven van zulke teksten bevordert het leren over het vak. De leerlingen leren zich te concentreren op hun taak, kritisch na te denken over de lesstof en in begrijpelijke taal een antwoord te formuleren op de kwestie waarover de nieuw te schrijven tekst gaat.

In deze workshop ga je op basis van twee bronnen een korte synthesetekst schrijven.

Bij het vak wetenschapsoriëntatie (WON) is een synthesetekst een tekst over een kwestie waarover gediscussieerd wordt, waarbij de *kernpunten* uit verschillende bronnen met elkaar *in verband gebracht worden*, met toevoeging van *eigen kritische afwegingen* op basis van kennis.

Als je zo'n tekst schrijft, moet je vijf dingen doen:

1. *Concentreer* je op de kwestie: waarover discussiëren de auteurs?
2. *Selecteer* de kernpunten/argumenten van de auteurs over deze kwestie.
3. *Verbind* de argumenten van auteur A met die van auteur B (wat hoort bij wat?).
4. *Bekijk de argumenten kritisch*, bekritiseer of ondersteun een argument: wat klopt er wel/niet?
5. *Schrijf de tekst, begrijpelijk* voor andere lezers. Zij kennen de bronnen niet. Ze moeten via jouw tekst de bronnen begrijpen en de discussie kunnen volgen.

Voor deze workshop heb ik twee korte bronnen uitgekozen over de kwestie in hoeverre taal ons verschillend maakt van andere diersoorten dan de mens. Je gaat de teksten lezen volgens de 'vragend samenvat methode':

Lees een alinea:	Langzaam, zeer geconcentreerd en kritisch <ul style="list-style-type: none">- Wat wordt er beweerd, wat zijn de denkstappen die de auteur maakt?- Begrijp ik de redentatie?
Stop:	Opkijken en overhoren; <ul style="list-style-type: none">- Denk na: kan ik de redentatie van de auteur na doen in een redeneerschema? (schrijven nodig om te denken)-Herken ik het argument hierin ter verdediging van de stelling?
Noteer:	In schema: <ul style="list-style-type: none">-Het argument dat de auteur in deze alinea naar voren brengt;-Kort en in <i>eigen woorden</i>-Schrijf onder het argument het <i>subargument</i> op: de <i>ondersteuning</i> voor dat argument, voorbeelden die genoemd worden om het argument te illustreren.

Het samenvatschema en de twee bronnen staan hieronder afgedrukt.

Na het samenvatten ga je de kernpunten ordenen op overeenkomstig argument, in te vullen in de eerste kolom, en voeg je je eigen kritische opmerking op basis van kennis toe in de vierde kolom. Het schema is in Word, zodat je stukjes tekst met een overeenkomstige 'overkoepelaar', bv. wel of niet begrip van taal, kunt kleuren en/of verplaatsen.

Met deze drie 'overkoepelde' argumenten kun je nu een korte synthesesetekst schrijven van een ½ A4'tje (400 w. max.):

- Inleiding: Wat is de kwestie, wat is er interessant aan voor de lezer?
- Kern: Drie alinea's waarin de drie argumentkoppels met elkaar worden vergeleken, refererend naar de juiste bron (bron 1 of bron 2), en met waar nodig een verduidelijking of kritische opmerking van de synthese schrijver, en een
- Slot: met een concluderende en persoonlijke afweging van de argumentatie.

Deze workshop kun je met bronnen naar eigen keuze zo in je eigen les toepassen. Succes, en laat me weten hoe het ging.

Edith Alkema,

e.alkema@reviouslyceum.nl/ e.g.alkema@uva.nl/ edithalkema@gmail.com

Bron 1. Het geval van Alex de papegaai.

Vraagstuk: In hoeverre maakt taal ons verschillend van andere dieren? Stelling: Een dier verschilt niet zo veel van de mens wat betreft taal als eerder gedacht.

(De schuingedrukte tekst is een introductie, om je een idee te geven waar tekst 1 over gaat. Voor het schrijven van je synthesesetekst hoef je alleen de drie daaropvolgende alinea's te gebruiken).

De zaak van Alex de papegaai biedt een van onze meest interessante gevallen van dierlijke communicatie. De meeste papegaaien kunnen geluiden maken die op woorden of zinnen van ons lijken, maar er is weinig kennis over wat deze betekenen voor de vogel en wat ze betekenen voor ons. Echter, Alex leek anders te zijn.

Alex gebruikte veel verschillende woorden voor kleuren, objecten, getallen en vormen om te communiceren met mensen. Een psycholoog genaamd Irene Pepperberg werkte met Alex tot hij stierf op de leeftijd van 31 in 2007. Veel kranten gedenkten de dood van Alex in een necrologie (levensbeschrijving van een pas overleden iemand), wat doorgaans alleen bij beroemde mensen gebruikelijk is. We namen de volgende informatie over Alex uit een van deze necrologieën dat verschenen is in het tijdschrift The Economist.

De laatste keer dat Irene Pepperberg Alex zag zei ze zoals altijd 'goodnight' "Je bent goed," zei Alex. "Ik hou van je." "Ik hou ook van jou", "ben je er morgen ook?" Ja ik zal er morgen zijn. " Maar Alex stierf in zijn kooi die nacht, waardoor een einde aan een leven lang leren van complexe taken kwam, waarvan oorspronkelijk werd gedacht, dat alleen primaten dat konden leren. Alex, in tegenstelling tot alle chimpansees, leerde makkelijk spreken.

De vraag was echter, of Alex alleen Dr. Pepperberg aan het napraten was, of dat papegaaien daadwerkelijk begrijpen wat ze zeggen? Dr. Pepperberg dacht van wel. Met behulp van een trainingstechniek die nu ook toegepast wordt op kinderen, zijn Dr Pepperberg en haar collega's aan de Universiteit van Arizona begonnen met Alex te leren hoe dingen te beschrijven, hoe hij zijn verlangens kan delen, en zelfs hoe hij vragen kan stellen.

Tegen het einde van zijn leven, aldus Dr. Pepperberg, had Alex de intelligentie van een 5-jaar oud kind bereikt en dat was nog niet het maximum van zijn kunnen. Hij had een woordenschat van 150 woorden. Hij kende de namen van 50 objecten. Hij kon hun kleuren, vormen en de materialen waaruit ze zijn gemaakt beschrijven. Hij kon vragen over de eigenschappen van objecten beantwoorden. Hij kon naar dingen vragen, en afkeuren wanneer hij iets aangeboden kreeg wat hij niet wilde. Hij begreep de begrippen "groter", "kleiner", "zelfde" en "verschillend". En hij kon tot zes tellen, met inbegrip van het getal nul. Hij wist zelfs wanneer en hoe hij zich moest verontschuldigen wanneer hij Dr Pepperberg of haar medewerkers ergerde. Er zijn onderzoekers die denken dat Alex de vaardigheden uit zijn hoofd heeft geleerd en niet het resultaat zijn van abstract denken.

Alex, echter, heeft veel mensen overtuigd dat vogels en zoogdieren complexe en verfijnde kennis kunnen ontwikkelen, en het geleerde met anderen kunnen delen.

Bron: Anoniem, Necrologie: "Alex de Afrikaanse papegaai," The Economist 20 september 2007.

[Http://www.Economist.com/node/9828615](http://www.Economist.com/node/9828615)

Je mag naar deze bron verwijzen als: (The Economist, 2007).

Bron 2: Menselijke taal verschilt van dierlijke communicatie. Vraagstuk: In hoeverre maakt taal ons verschillend van andere dieren? Stelling: Een dier verschilt wat betreft taal veel van de mens.

(De schuingedrukte tekst is een introductie, om je een idee te geven waar tekst 2 over gaat. Voor het schrijven van je synthesesetekst hoef je alleen de drie daaropvolgende alinea's te gebruiken).

Is de menselijke taal anders dan die van dieren? James R. Hurford denkt zo. Hij was hoogleraar algemene taalkunde aan de Universiteit van Edinburgh in Schotland. Hij is de auteur van een aantal belangrijke boeken over de taalkunde en hoe de taal is geëvolueerd. In deze samenvatting, stelt hij dat er een verschil is tussen communicatiesystemen en menselijke taal is. Ben je het eens met hem? Waar zijn zijn claims op gebaseerd?

De menselijke taal verschilt van dierlijke communicatiesystemen op minstens twee manieren. Menselijke talen bevatten tienduizenden willekeurige geleerde symbolen, voornamelijk woorden. Geen ander dierlijk communicatiesysteem betreft het leren van zoveel symbolen tijdens het leven van de mens, en zeker niet in zulke grote aantallen.

De menselijke taal heeft ook complexe zinsbouw. De betekenissen van onze zinnen zijn gebaseerd op de betekenis van het geheel van de delen (dat is woorden). Dit is duidelijk voor ons, maar geen ander dierlijk communicatiesysteem (met bijen als een uitzondering) zet woorden op deze manier samen in zinsconstructies.

Het is niet zinvol om taal te verwarren met communicatie. Bijna alle soorten communiceren op een bepaalde manier met elkaar, maar dit betekent niet dat ze ook taal hebben. Als je de term "taal" toepast op een mededeling van bijen, of apen, of walvissen, dan heb je een belangrijk verschil niet goed begrepen.

De menselijke woordenschat wordt volledig geleerd, in de vroege levens van individuen. De boodschappen van apen of van kippen lijken te zijn aangeboren. Dit wil echter niet zeggen dat dieren niet in staat zijn om kleine hoeveelheden tekens te leren. De meest beroemde getrainde apen, Kanzi en Nim, zijn in staat geweest om een woordenschat van enkele honderden items te verwerven. Huisdieren kunnen worden aangeleerd om te reageren op menselijke woorden. Toch, mensen leren tienduizenden woorden binnen een paar jaar, op sommige momenten tot ongeveer 20 nieuwe items per dag. Dieren doen dit niet.

Modified from: James R. Hurford, "Human Uniqueness, Learned Symbols and Recursive Thought," *European Review* 12, no. 4(2004): 551–65.

Je mag naar deze bron verwijzen als: (Hurford, 2004).

Samenvatschema Kwestie: in hoeverre maakt taal ons verschillend van andere diersoorten dan de mens?			
<u>Vergelijkbare argumentatie</u>	<u>Bron/Auteur 1</u> <u>Stelling:</u>	<u>Bron /Auteur 2</u> <u>Stelling:</u>	<u>Kritische notitie op basis van eerder opgedane (school)kennis</u>
<u>Argument 1</u>			
<u>Argument 2</u>			
<u>Argument 3</u>			

Literatuur over de rol van (vragend) samenvatten bij het schrijven van syntheseseteksten

- Carr, E., & Ogle, D. (1987). K-W-L Plus: A Strategy for Comprehension and Summarization. *Journal of Reading*, Vol.30, No. 7, Making Readers Independent, pp.626-631.
<https://www.jstor.org/stable/pdf/40031872.pdf?refreqid=excelsior%3A39e4ce1507ef8b36ef6a5f35ede7c9d1>
- Graham, S., & Perin, D. (2007). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology*, 99, 445-476. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.445>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning – A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203887332/visible-learning-john-hattie>
- Jairam, D., & Kiewra, K. A. (2010). Helping students soar to success on computers: An investigation of the SOAR study method for computer-based learning. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 601–614. <https://doi.org/10.1037/a0019137>
- Luo, L., & Kiewra, K. A. (2019). Soaring to successful synthesis writing: An investigation of SOAR strategies for college students writing from multiple sources. *Journal of Writing Research*, 11(1), 163-209. <https://doi.org/10.17239/jowr>
2019.11.01.06s://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.001
- Martinez, I., Mateos, M., Martin, E., & Rijlaarsdam, G. (2015). Learning history by composing synthesis texts: Effects of an instructional programme on learning, reading and writing processes, and text quality. *Journal of Writing Research*, 7(2), 275-302. <http://dx.doi.org/10.17239/jowr-2015.07.02.03>
- Spivey, N.N. (1995). *Written discourse: a constructivist perspective*. In Steffe, L.P. & Gale, J. (1995). *Constructivism in education*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.