Opgesteld door: Anders Schinkel (antwoordspecialist) en Christa Teurlings (Kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller: docent filosofie in het voortgezet onderwijs
Geraadpleegde expert(s): Floor Rombout (Universiteit van Amsterdam)

Referentie: Kennisrotonde. (2018). *Gaan leerlingen door het vak filosofie beter presteren op taken uit andere vakken die hogere denkvaardigheden vereisen, dan leerlingen die het vak filosofie niet volgen?* (KR.435) Den Haag: Kennisrotonde.

10 december 2018

Vraag

Gaan leerlingen door het vak filosofie beter presteren op taken uit andere vakken die hogere denkvaardigheden vereisen, dan leerlingen die het vak filosofie niet volgen?

Achtergrond van deze vraag was de veronderstelling van de vraagsteller en haar team dat leerlingen die goed zijn in 'hogere denkvaardigheden' (in de taxonomie van Bloom: analyseren, evalueren en creëren) ook vaak het vak filosofie volgen. Als die veronderstelling klopt, kunnen we ons ook afvragen hoe dat komt. Het vak filosofie zou het *effect* kunnen hebben dat hogere denkvaardigheden verbeteren. Maar het is ook mogelijk dat kinderen met betere hogere denkvaardigheden vaker het vak filosofie kiezen. Ontwikkelen kinderen die filosofie volgen vaardigheden die zij vervolgens inzetten bij andere vakken, of hadden ze die vaardigheden al? Kan bestaand wetenschappelijk onderzoek hier licht op werpen?

Kort antwoord

Er is (zeker in Nederland) helaas weinig empirisch onderzoek gedaan naar de effecten van het volgen van het vak filosofie in het voortgezet onderwijs op hogere denkvaardigheden, of op de overdracht van bij filosofie ontwikkelde vaardigheden naar andere vakken.

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

Het antwoord op de vraag moeten we daarom afleiden uit andere onderzoeken. Zo liet onderzoek naar Filosoferen met Kinderen (P4C) een bescheiden (klein tot middelgroot) effect zien op de cognitieve vaardigheden, buiten de context van het filosoferen. Effecten op lezen, rekenen en meer basale vormen van redeneren zijn meer aangetoond dan effecten op hogere denkvaardigheden, al is daar ook enige evidentie voor. Negatieve cognitieve effecten worden nooit gevonden.

Deze onderzoeksresultaten zijn relevant voor de vraag, maar er zijn ook verschillen tussen P4C en het vak filosofie op het Voortgezet Onderwijs.

Ten eerste is het volgen van filosofie-lessen niet hetzelfde als *filosoferen*; in de lessen kan immers het leren *over* filosofie en over filosofen centraal staan, in plaats van de activiteit van het (zelf) filosoferen. Ten tweede gaat de vraag over leerlingen in het voortgezet onderwijs terwijl P4C voornamelijk bij kinderen op de lagere school is onderzocht.

Wat er bekend is over de effecten van P4C is niettemin relevant. Het lijkt niet onredelijk te veronderstellen dat, in zoverre er bij het vak Filosofie ook daadwerkelijk *gefilosofeerd* wordt en dit *samen met* leerlingen wordt gedaan, dit ook in enige (zij het bescheiden) mate zal bijdragen aan de cognitieve vaardigheden, inclusief hogere denkvaardigheden, van leerlingen. Er zijn ook onderzoeken met studenten die deze gedachte ondersteunen. Maar hard bewijs hiervoor is er op dit moment niet.

Toelichting antwoord
Als we willen weten of het volgen van filosofie-lessen van invloed is op het gebruik van hogere denkvaardigheden in andere vakken, dan is het vinden van een verband hier tussen niet voldoende. Misschien kiezen de 'slimmere' leerlingen wel vaker filosofie; misschien vinden analytisch ingestelde, intellectueel creatieve leerlingen filosofie wel vaker een aantrekkelijk vak. We moeten dus naar onderzoek kijken dat wél iets over de causale relatie kan zeggen.

Helaas is er weinig empirisch onderzoek beschikbaar over de effecten van het volgen van filosofie-onderwijs aan jongeren of volwassenen op hogere denkvaardigheden, zeker in Nederland. Wel zijn er onderzoeken van Annis en Annis (1979) en Kuhn (1991), maar dit betroffen relatief kleinschalige studies.

Annis en Annis (1979) onderzochten bijvoorbeeld de effecten van het volgen van verschillende filosofievakken (logica, ethiek, en inleiding filosofie) op het kritisch denken van studenten (18 jaar en ouder). Zij kwamen tot de conclusie dat alleen het volgen van het vak 'logica' een positief effect heeft. Dit was een eenmalige studie onder 121 studenten.

Kuhn (1991) deed onderzoek onder afgestudeerden. Zij vergeleek de argumentatievaardigheden van afgestudeerde filosofen met die van experts op twee domeinen (leerkrachten en reclasseringsmedewerkers, die geen filosofie hadden gestudeerd, en ze vergeleek alle drie de groepen met een groep mensen

van verschillende leeftijden die een doorsnede van de bevolking moest vormen. Ze concludeerde dat de filosofen beter waren in kritisch redeneren. Ook bleken filosofen een beter begrip te hebben van de conclusies die uit bepaalde bewijsvoeringen werden getrokken. Ze veronderstelde dat het mogelijk is om 'expert' te worden in *redeneren*, los van een specifiek inhoudelijk vakgebied, en dat de studie filosofie hiertoe bijdraagt. Ook dit (kwalitatieve) onderzoek was kleinschalig; Kuhn vergeleek 5 experts per groep.

Onderzoek naar het effect van het vak Filosofie is dus schaars. Om meer te kunnen zeggen over de relatie tussen filosofie en hogere denkvaardigheden, moeten we dus kijken naar ander onderzoek, dat er wel bij 'in de buurt' ligt. We komen dan uit bij onderzoek naar de effecten van specifieke interventies gericht op het verbeteren van cognitieve vaardigheden bij kinderen.

Eén van de meest en best onderzochte interventies is Filosoferen met Kinderen (Philosophy for Children, kort P4C). Daarnaast bestaan er ook andere goed onderzochte interventies, zoals CASE (Cognitive Acceleration through Science). We richten ons hier verder op het onderzoek naar P4C.

P4C (Filosoferen met Kinderen)

P4C is met name uitgewerkt door filosoof Matthew Lipman (zie bijvoorbeeld Lipman, Sharp en Oscanyon 1980; Lipman 1980, 2003). Deze interventie heeft tot doel kinderen kritisch, creatief en zorgzaam te leren denken. De manier om dit te bevorderen is door de klas in een 'community of inquiry', een onderzoeksgemeenschap, te veranderen. De leerkracht ondersteunt daarbij een dialogisch gesprek. Dit is een gesprek waarin kinderen naar elkaar luisteren en zich in het standpunt van de ander proberen te verplaatsen, waarin ze zo goed mogelijk argumenteren en naar conceptuele helderheid streven. Verondersteld wordt dat met P4C zowel cognitieve als niet-cognitieve vaardigheden en eigenschappen verbeteren. Maar zijn hier ook bewijzen voor?

Cognitieve effecten

Veel onderzoek betreft de cognitieve effecten van P4C. Deze effecten zijn veelal onderzocht bij kinderen op de basisschool, variërend in leeftijd van 5 tot 12 jaar. Met het onderzoek ging men na of de cognitieve effecten ook zichtbaar werden bij andere vakken of in andere situaties. Anders gezegd: is er sprake van overdracht naar andere vakken of contexten? Bij deze studies ging het dus niet altijd puur om hogere denkvaardigheden, maar bijvoorbeeld om verbaal, kwantitatief en niet-verbaal redeneren. Hierbij speelt analytisch denkvermogen wel een rol, maar evalueren en creëren weer niet.

Een voorbeeld van zo'n studie is de Dundee/Clackmannanshire studie, uitgevoerd door de Universiteit van Dundee in het Schotse district Clackmannanshire. Om de effecten van P4C vast te stellen werd in deze studie gebruik gemaakt van de Cognitive Abilities Test (CAT). Dit is een multiple choice test waarbij kinderen onder andere zinnen moeten aanvullen met een woord dat ze uit een rijtje van

vijf woorden moeten kiezen. Bij andere onderdelen moesten de kinderen patronen in cijfers of cijferreeksen herkennen en ruimtelijke figuren analyseren.

De onderzoekers vonden een duidelijk effect van P4C op de CAT-scores van leerlingen van tussen de 10 en 12 jaar (Topping en Trickey 2007a). Het bleek dat leerlingen die voorafgaand aan de interventie het hoogst scoorden, het minst profiteerden. De middelste 50% profiteerde het meest, gevolgd door de groep die tevoren het laagst scoorde (25%) Dit effect deed zich op alle deelnemende scholen voor bij zowel jongens als meisjes. Het is echter niet uit te sluiten dat de gevonden effecten beïnvloed zijn door verschillen tussen leerkrachten, klassen of scholen (d.w.z. dat het om een leraar-, klas- of schooleffect gaat).

Een andere studie met P4C is die van de Universiteit van Durham (Gorard, Siddiqui en See 2017). Deze onderzoekers vonden bij leerlingen in de leeftijd van 10 en 11 jaar kleine effecten op de lees- en rekenvaardigheid, maar (in tegenstelling tot de Dundee/Clackmannanshire studie) verwaarloosbare effecten op CAT-scores. De effecten waren voor armere leerlingen wat groter, maar nog steeds niet op CAT-scores.

Het werk van Topping en Trickey (2007c) suggereert ook dat P4C de redeneervaardigheden van leerlingen kan verbeteren; maar een beperking van die studie is dat de inhoudelijke kwaliteit van het redeneren niet werd onderzocht.

Hun review artikel (Trickey en Topping 2004) bespreekt ook andere studies die effecten op hogere denkvaardigheden vonden, zoals op expressief taalgebruik, logisch redeneren en creatief denken. De besproken studies zijn echter veelal vrij kleinschalig, en zeggen daarmee niet zoveel.

Ten slotte: een goed ontworpen studie die onderzocht of P4C aantoonbare effecten had op argumentatievaardigheden en tekstbegrip in nieuwe taken en contexten (Reznitskaya e.a. 2012) vond deze effecten *niet*. Er was in deze studie dus geen sprake van overdracht van verworven vaardigheden naar andere vakken. Wel was duidelijk dat er meer sprake was van dialogisch redeneren in de klas, waarbij leerlingen onder andere meer initiatief namen en uitgebreider redeneerden. In theorievorming over overdracht bestaat ook al langer het idee dat de overdracht (transfer) van hogere denkvaardigheden niet spontaan gebeurt, maar dat hier expliciet aandacht aan moet worden besteed (Perkins, 1987).

Samengevat

Er zijn al met al wel aanwijzingen dat Filosoferen met Kinderen (P4C) bescheiden effecten heeft op cognitieve vaardigheden in het algemeen en dat filosoferen zich dus kan ‘uitbetalen’ op andere gebieden en in andere vakken. Tegelijk is er (nog) geen hard bewijs voor de overdracht van door P4C ontwikkelde hogere denkvaardigheden naar andere contexten (andere taken, andere vakken). De studie van Reznitskaya wijst in een tegengestelde richting dan het werk van Trickey en Topping. Verder richt onderzoek naar P4C zich vooral op kinderen van

tussen de 5 en 12 jaar, waardoor onzeker is of deze onderzoeksresultaten zich zonder meer laten vertalen naar oudere leerlingen.
Bovendien is P4C zoals gezegd niet hetzelfde als het vak filosofie volgen. Het eerste is zuiver gericht op het ontwikkelen van denkvaardigheden (en daarbij passende niet-cognitieve vaardigheden en eigenschappen, zoals luisteren en zich verplaatsen in de ander). Bij het schoolvak filosofie daarentegen is het ook de bedoeling dat er een bepaalde inhoud – kennis over (de geschiedenis van de) filosofie – wordt overgebracht. Het lijkt niet onredelijk te veronderstellen dat, in zoverre er bij dit vak ook daadwerkelijk *gefilosofeerd* wordt en dit *samen met* leerlingen wordt gedaan, dit ook in enige (zij het bescheiden) mate zal bijdragen aan de cognitieve vaardigheden, inclusief hogere denkvaardigheden, van leerlingen. Het eerder aangehaalde onderzoek waarin respectievelijk studenten met en zonder filosofievakken en filosofen en niet-filosofen met elkaar werden vergeleken (Annis en Annis, 1979; Kuhn, 1991) ondersteunt deze gedachte. Maar hard bewijs hiervoor is er op dit moment niet.

Duurzaamheid van de effecten

Interessant is natuurlijk of effecten, wanneer die *wel* gevonden worden, ook *duurzaam* of blijvend zijn. Er zijn ook hier maar weinig langlopende studies die hierover uitsluitsel kunnen geven.
Een Spaans team vond in een longitudinale studie (Colom et al. 2014) een groot effect op cognitieve vaardigheid (ca. 7 IQ-punten gemiddeld) en sterker pro-sociaal gedrag, maar ook iets meer emotionele instabiliteit, bij de kinderen die P4C kregen. Maar omdat de leerlingen niet willekeurig aan de experimentele conditie (P4C) of de controlegroep waren toegewezen, waarschuwen anderen dat de resultaten van deze studie met voorzichtigheid behandeld moeten worden (Gorard, Siddiqui en See, 2017: 8). Misschien heeft het verschil immers wel met de scholen te maken, of met de ouders die kinderen bij voorkeur naar een school met P4C stuurden.

Ook in Clackmannanshire is na een bepaalde periode (twee jaar) een follow-up studie gedaan (Trickey en Topping, 2007b). De uitkomst was dat de behaalde winst over het algemeen behouden bleef, maar dat de hoger scorende leerlingen hun winst het beste vasthielden. De controlegroep was enigszins achteruitgegaan, maar dat kan ook toeval zijn geweest.

Ander onderzoek naar interventies die cognitieve vaardigheden bevorderen

De review studie van Higgins et al. (2004) beschrijft een groot aantal interventies die denkvaardigheden zouden moeten bevorderen. P4C wordt beschreven, maar bijvoorbeeld ook Cognitive Acceleration through Science (CASE), en Instrumental Enrichment. Voor de reviewstudie zijn uiteindelijk 23 bruikbare studies geselecteerd. De conclusies uit deze 23 studies waren in overeenstemming met die van de hiervoor genoemde P4C-studies: de meerderheid van de studies rapporteert positieve effecten voor redeneervaardigheden en probleem oplossen en geen studie rapporteert een negatief effect hierop. Er zijn enige aanwijzingen voor transfer van verworven

denkvaardigheden naar andere contexten. Verder zijn er verschillen tussen leerlingen en is de rol van de leerkracht belangrijk.

Geraadpleegde bronnen

Annis, L.F. and Annis, D.B. (1979). The impact of philosophy on students' critical thinking ability. *Contemporary Educational Psychology*, 4(3), 219-226. doi: 10.1016/0361-476X(79)90042-0. Op 16-11-2018 verkregen van https://doi.org/10.1016/0361-476X(79)90042-0

Colom, R., Moriyón, F.G., Magro, C., and Morilla, E. (2014). The long-term impact of Philosophy for Children: A longitudinal study (preliminary results). *Analytic Teaching and Philosophical Praxis*, 35(1), 50-56. Op 28-09-2018 verkregen van http://journal.viterbo.edu/index.php/atpp/article/view/1129/936

Gorard, S., Siddiqui, N., and See, B.H. (2015). *Philosophy for Children: Evaluation report and Executive summary*. Millbank: The Education Endowment Foundation. Verkregen op 28-09-2018 van https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Projects/Evaluation_Reports/Campaigns/Evaluation_Reports/EEF_Project_Report_PhilosophyForChildren.pdf

Gorard, S., Siddiqui, N., and See, B.H. (2017). Can 'Philosophy for Children' improve primary school attainment? *Journal of Philosophy of Education*, 51(1), 5-22. doi: 10.1111/1467-9752.12227. Verkregen op 15-11-2018 van https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-9752.12227

Higgins, S., Baumfield, V., Lin, M., Moseley, D., Butterworth, M., Downey, G., Gregson, M., Oberski, I., Rockett, M., and Thacker, D. (2004). Thinking skills approaches to effective teaching and learning: what is the evidence for impact on learners? In: *Research Evidence in Education Library*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education. Op 28-09-2018 verkregen van https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/t_s_rv1.pdf?ver=2006-03-02-125124-377

Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge: Cambridge University Press

Lipman, M. (1981). Philosophy for children. In: Costa, A.L. (Ed.), *Developing minds: Programs for teaching thinking* (Vol. 2, pp. 35-38). Alexandria (VA): Association for Supervision and Curricular Development

Lipman, M. (2003). *Thinking in education*, 2nd ed. Cambridge & New York: Cambridge University Press

Lipman, M., Sharp, A.M., and Oscanyon, F. (1980). *Philosophy in the classroom*. Philadelphia (PA): Temple University Press

Perkins, D.N. (1987). Thinking frames: An integrative framework for teaching cognitive skills. In Baron, J.B. and Sternberg, R.J. (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 41−61). New York: W.H. Freeman and Company

Siddiqui, N., Gorard, S., and See, B.H. (2017). Non-cognitive impacts of philosophy for children. Project Report. Durham: School of Education, Durham University. Op 28-09-2018 verkregen van http://dro.dur.ac.uk/20880/1/20880.pdf?DDD34+DDD29+czwc58+d700tmt

Topping, K.J. en Trickey, S. (2007a). Collaborative philosophical enquiry for school children: Cognitive effects at 10-12 years. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 271-288. doi: 10.1348/000709906X105328. Op 25-10-2018 verkregen van https://doi.org/10.1348/000709906X105328

Topping, K.J. en Trickey, S. (2007b). Collaborative philosophical enquiry for school children: Cognitive gains at 2-year follow-up. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 787-796. doi: 10.1348/000709907X193032. Op 25-10-2018 verkregen van https://doi.org/10.1348/000709907X193032

Topping, K.J. en Trickey, S. (2007c). Impact of philosophical enquiry on school students' interactive behaviour. *Thinking Skills and Creativity*, 2, 73-84. doi: 10.1016/j.tsc.2007.03.001. Op 25-10-2018 verkregen van https://doi.org/10.1016/j.tsc.2007.03.001

Trickey, S. (2010). How can students be encouraged to think critically? Infusing inquiry across subject disciplines. *Inquiry: Critical Thinking Across The Disciplines*, 25(3), 14-21. doi: 10.5840/inquiryctnews201025319. Op 24-10-2018 verkregen van https://doi.org/10.5840/inquiryctnews201025319

Trickey, S. en Topping, K.J. (2004). 'Philosophy for children': a systematic review. *Research Papers in Education*, 19(3), 365-380. doi: 10.1080/0267152042000248016. Op 28-09-2018 verkregen van https://doi.org/10.1080/0267152042000248016

Meer weten?

Op deze Engelstalige website is meer vinden over de Durham studie en de toepasbaarheid van P4C op school.

Verschillende studies worden kort besproken op de website van het Centrum voor Kinderfilosofie

Onderwijssector

po, vo

Trefwoorden

filosofie, filosoferen met Kinderen, kritisch denken, hogere denkvaardigheden, cognitieve vaardigheden

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