

Annelies Kraaiveld doet onderzoek naar metacognitie bij leerlingen tijdens het werken volgens de principes van exemplarisch onderwijs. Na literatuuronderzoek¹ over dit onderwerp is het tijd voor onderzoek in de praktijk. Annelies beschrijft een persoonlijke reflectie na een onderzoeksdag op basisschool De Wartburg in Woudenberg. Observatie en reflectie wisselen elkaar voortdurend af.

Meekijken over de schouder van een onderzoeker

Observeren en reflecteren

Als lid van de kenniskring ben ik op zoek naar meer kennis over het leren van leerlingen tijdens het werken met exemplarisch onderwijs. Onderzoek kun je op verschillende manieren doen. Eerst ben ik gestart met een theoretische verkenning: wat is er al geschreven over metacognitie? Er blijkt heel veel te zijn. De meeste literatuur gaat echter over adolescenten en jong volwassenen. Helaas is er veel minder te vinden over de vraag hoe kinderen metacognitie ontwikkelen. Gelukkig heb ik wel scherp gekregen wat ik wil zien en horen in de praktijk.

Kwalitatief onderzoek

Er zijn verschillende onderzoeksstrategieën. Kwalitatief onderzoek is een strategie waarbij je niet zozeer op zoek bent naar getallen en verschillen, maar veel meer naar hoe iets zich in de praktijk aan je voordoet. Kortom, geen vragenlijsten, maar observeren en gesprekken voeren. Tijdens de eerste onderzoeksdag ga ik een verslag maken van wat ik zie en hoor. Ik heb enkele steunvragen opgesteld die ik met leerlingen wil bespreken. Ik ben heel benieuwd wat de dag me gaat brengen.

Eenvoudige setting

Op maandag 14 september 2009 is het dan zover. Al vroeg vertrekken alle leden van de kenniskring naar 'De Wartburg' in Woudenberg. We hebben besloten de eerste onderzoeksdag in een overzichtelijke setting te doen. We krijgen een halve klas. Hierdoor zijn we in staat om dicht op het proces van leerlingen te zitten. Iedereen gaat met zijn eigen onderzoeksvraag de dag tegemoet. Na de weekopening komt groep 7b naar de ruimte waar we deze dag gaan werken. Opgetogen en nieuwsgierig komen de twaalf leerlingen binnen. Ze hebben er zin in. Bert Kalkman is voor deze ene dag hun meester. Samen gaan ze de geheimen van de kaars ontdekken. Maar is er vandaag ook iets voor mij te ontdekken? De vraag naar metacognitie speelt door

mijn hoofd. Laten de leerlingen iets van metacognitie horen en zien?

Zie ik metacognitie?

De leerlingen gaan aan de slag met het tekenen van hun eigen kaars, de herinneringskaars. Ze denken erover na hoe een kaars er uitziet wanneer hij brandt. Hoe ziet de vlam eruit? Ik zie geconcentreerde gezichten. Maar dat is geen metacognitie. Misschien meer iets voor mijn collega Arie Visser, die geïnteresseerd is in motivatie. Want de grote betrokkenheid waarmee de leerlingen aan het werk zijn, lijkt op zeer gemotiveerd zijn voor je leertaak. Of zegt het ook iets over hoe leerlingen de leertaak zien en over hun eigen capaciteiten? Teken een kaars uit je herinnering, dat is de opdracht. 'Een kaars heb ik al vaak gezien, afgelopen zaterdagavond stond er nog een in de huiskamer. En de vormen zijn niet zo erg moeilijk, dat kan ik best wel. Weet je, laat ik eerst dun beginnen en dan met de lichte geel, dan kan ik het altijd nog aanpassen wanneer ik niet tevreden ben.' Zo'n soort gedachte kan natuurlijk gemakkelijk door het hoofd van een leerling van groep 7 gaan. En wat deze leerling denkt, is dan wel degelijk metacognitief. Hij reflecteert op de taak, op zijn eigen capaciteiten en de strategie die hij hierbij kan hanteren. Maar ja ... of ik dit allemaal kan aflezen van het gezicht van Henk en Joke? En toch ben ik er zeker van dat er veel in de hoofden gebeurt.

De leerlingen gaan met meester Bert Kalkman verder. De tekeningen worden vergeleken. Wanneer de leerlingen weer gaan zitten, pakken sommigen hun potloden en veranderen hun tekening nog iets. Waarneembaar gedrag, maar waarom zouden ze het doen? Zijn ze aan het twijfelen gebracht? Hebben ze de kaarsen bekeken en vergeleken met de herinneringskaars in hun hoofd? Daarna gaan de kaarsen aan. De echte vlammen worden bekeken en vergeleken. Hoe zouden de leerlingen te werk gaan?

Interview

Aan het einde van de ochtend is een gesprekje met leerlingen gepland. Dan kan ik al mijn vragen stellen. Om half 12 wordt het ochtenddeel afgesloten. We zoeken een ruimte op. Lennart, Arnold, Anneleen en Joke gaan mee. Ze willen best vertellen hoe het gegaan is. Mijn eerste vraag brandt op mijn lippen: hoe ben je te werk gegaan toen je de opdracht kreeg om een kaars te tekenen? Direct komen de antwoorden. Er is gedacht aan het vuurwerk, aan de kaars van zaterdagavond, aan de waxinelichtjes uit een laatst bezochte rooms-katholieke kerk. Oude beelden werden weer scherp toen er getekend werd. En toen je je eigen kaars met de echte vergeleek, waar lette je toen op? Lennart vertelt dat hij op twee dingen heeft gelet: op de kleuren van de vlam en op de vorm. Dan



opeens blijkt het gesprek in de klas weer heel helder terug te komen. Lennart heeft zelfs een experiment uitgevoerd, omdat hij iets wilde testen wat hij ook thuis al eens gedaan had. Arnold heeft nog meer gezien dan hij gezegd heeft. Hij ontdekte dat wanneer je tegen de vlam blaast, deze schuin gaat en dat er iets te horen is op het moment dat de vlam buiten de lont komt. We zitten weer middenin het exemplaar 'De kaars'. Toch blijkt het voor leerlingen best lastig om aan te geven hoe ze iets gedaan hebben, wat ze verwachten of waarom ze juist deze aanpak kozen. Na twintig minuten stopt het interview met de vier leerlingen. Een opname van dit gesprek en de analyse daarvan wanneer ik weer achter mijn bureau zit, moet me stof geven om verder na te denken over het leren op metacognitief niveau.

Coderen: een lastige klus

Terug in Gouda werk ik het gesprek eerst helemaal uit. Nu blijkt dat het uittypen van twintig minuten gesprek twee tot drie uur tijd vergt. Toch heb ik het nodig om het gesprek helemaal uit te typen. Kwalon, het computerprogramma voor kwalitatief onderzoek, werkt veel met teksten. Mijn tekst laad ik in Kwalon. Nu kan de echte verwerking beginnen. Kwalon helpt onderzoekers bij het opsporen van patronen en verschillen in wat mensen zeggen. Elke uitspraak of elk groepje van uitspraken kan door de onderzoeker van een code worden voorzien. De vraag is wel: kies ik vooraf vastgestelde codes of probeer ik codes in de tekst op te sporen?

Ik besluit om met een open codering, dus zonder codes, te beginnen. Hierbij ga ik open en onbevangen de tekst lezen en probeer ik kernbegrippen uit de theorie te verbinden met wat de leerlingen zeggen. Na twee pagina's tekst doorgenomen te hebben, constateer ik dat dit niet werkt. Er valt geen lijn en relatie in te ontdekken. Dan maar terug naar mijn literatuur. Op basis daarvan ontwikkel ik mijn codes. Ik kies ervoor om opmerkingen die betrekking hebben op metacognitieve vaardigheden, kennis, informatie en ervaringen te gaan coderen. Ik ga kijken of leerlingen tijdens dit gesprek aangeven hoe ze deze vier categorieën van metacognitie een plek hebben gegeven in hun handelen. Vertellen ze me iets over de afwegingen die ze gemaakt hebben of de ervaringen en kennis die ze erbij betrokken hebben?

Ook dit is lastig. De leerlingen zeggen niet zoveel over de afwegingen die ze hebben gemaakt. Ze praten gewoon over wat ze hebben gedaan. Ik besluit daarom het interview zelf te analyseren op metacognitie. Dat gesprek is immers een metacognitieve activiteit voor de leerlingen geweest. Daar is een sterk beroep gedaan op hun reflectieve vermogen. Met dezelfde codes ga ik de uitspraken van de leerlingen langs. Deze werkwijze geeft me houvast en al snel zie ik mogelijkheden om de codering echt op het hele interview toe te passen.

Metacognitieve informatie

Nu levert de codering van het interview echt iets op. De leerlingen blijken goed na te kunnen denken over hun leerproces, hun aanpak en hun leerervaringen. Ze denken in de eerste plaats na over hun eigen verhouding tot het fenomeen. Ze geven aan dat ze het een interessant fenomeen vinden en het als goed zien om er veel van te weten. Ook al werden ze tijdens de uitvoering van het exemplaar moe en was het af en toe saai, toch bleven ze meedenken. Ze wilden er meer

van weten. 'Voor nu en voor later', vertelt een van de leerlingen.

Daarnaast geven de leerlingen er blijk van dat ze nadachten over de leertaak die ze kregen. Ze vonden het lastig dat ze zoveel moesten onthouden. 'Er waren zoveel kleuren te onthouden', zegt een van de leerlingen. Maar toch stopten ze niet met denken. 'Ik wilde toch mee blijven denken, om gewoon dingen te leren of omdat je anders zoveel mist', geeft iemand terug wanneer ik ernaar vraag. De leerlingen lijken hun 'metacognitieve informatie' te hebben aangesproken. Deze informatie zei hun dat dit onderwerp interessant was en daarom bleven ze meedenken en lieten ze niet alles langs zich heen gaan.

Tijdens de uitvoering van het exemplaar zetten de leerlingen hun metacognitieve vaardigheden in. In het interview kunnen ze heel goed aangeven wat ze gedaan hebben. Lennart vertelt over het experiment dat hij uitvoerde om meer over de vlam te weten te komen. De leerlingen gebruiken concrete voorbeelden om te illustreren hoe ze hun handelen aanstuurden. Ze blijken goed na te kunnen denken over het leerproces waarin ze zaten, dus denken niet alleen over de inhoud. Lang luisteren en veel dingen onthouden vinden ze doorgaans lastig. Steeds mee blijven denken helpt om de draad van het verhaal niet kwijt te raken en echt te leren. Ze zijn van mening dat ze 's middags weer beter met de kaars aan het werk kunnen, omdat ze dan buiten hebben gespeeld. Even uitrusten tussendoor vinden ze belangrijk om geconcentreerd te

kunnen werken wanneer dat gevraagd wordt.

Vervolgstappen in de praktijk

Deze eerste codering levert al veel op. Ik bedenk dat de leerlingen al goed moeten kunnen spreken wanneer ze dit kunnen teruggeven na een dagdeel onderwijs. Ik heb best een groot beroep gedaan op hun metacognitie toen ik hen liet spreken over wat ze gedaan hadden, welke keuzes ze gemaakt hadden en hoe ze zich aan de regels hadden gehouden. En dan konden ze ook nog aangeven wat wel goed werkt en wat niet.

Groep 7b heeft ons enorm geholpen in de overstap van theoretische verdieping naar praktijkonderzoek. Deze eerste ervaring heeft me duidelijker gemaakt hoe ik metacognitie in de praktijk zou kunnen onderzoeken. Van de leerlingen, de juf en de directeur mogen we nog een keer terugkomen. Dat wordt studeren in de tussentijd, om straks nog meer te kunnen zien van metacognitie. Wellicht kom ik wel uit op een ander instrument dan het interview om meer van metacognitie te kunnen zien en ontdekken.

Annelies Kraaiveld is lid van de kenniskring exemplarisch onderwijs.

Noot:

¹Zie voor een artikel over het literatuuronderzoek: Kraaiveld, A. (2008). *Kinderen leren meer!?* Artificium, 3, p 5-7.



Citaat

'Voor een goed gesprek zijn de stiltes net zo belangrijk als de woorden.'

Heimito von Doderer