

Wetenschappelijke doorbraken de klas in!

Angst, Grafeen en Denkbeelden over het begin

Marieke Peeters, Winnie Meijer & Roald Verhoeff (redactie)

Hoofdstuk 4: Denkbeelden over het begin



Colofon

Redactie: dr. Marieke Peeters, Winnie Meijer, MSc & dr. Roald Verhoeff

Vormgeving: Elke Jacobs

Eerste druk februari 2012

ISBN: 978-90-818461-0-3

Uitgave:

Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen

Heyendaalseweg 135

Postbus 9010, 6500 GL Nijmegen

Nederland

www.wkru.nl

© 2012 Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen



Correspondentie:

Dr. Marieke Peeters

Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen

FNWI, Institute for Science, Innovation and Society - postvak 77

Postbus 9010, 6500 GL Nijmegen

(024) 366 72 22

infoWKRU@ru.nl

Wilt u een exemplaar bestellen?

Ga naar: www.wkru.nl/boek

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen.

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die desondanks onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur(s), redactie en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbetering van opgenomen gegevens houden zij zich aanbevolen.

Hoofdstuk 4. Denkbeelden over het begin

Dit hoofdstuk heeft een afwijkende structuur ten opzichte van de twee voorafgaande hoofdstukken. Naast informatie over de wetenschappelijke doorbraak en een beschrijving van de projecten die hebben plaatsgevonden in de klas, zal hier tevens een kader worden gegeven dat u als leraar of pabo-student kunt gebruiken voor het vormgeven van het project.

In paragraaf 4.1 wordt kort stil gestaan bij de manier waarop een bijbelexeget wetenschappelijk onderzoek doet en wat de wetenschappelijke doorbraak van prof. dr. Ellen van Wolde (hoogleraar Exegese van het Oude Testament en Bronteksten van het Jodendom) inhoudt.

Vervolgens zal in paragraaf 4.2 eerst een overzicht gegeven worden van het project. Deze paragraaf biedt u als leraar of pabo-student meer inzicht hoe u denkbeelden in de klas centraal kunt stellen, waarbij we ons verdiepen in verschillende denkbeelden over het begin van onze tijd. Er is voor gekozen om dit overzicht in drieën te splitsen. We volgen hiermee het project zoals dat in de klas is uitgevoerd en waarbij leerlingen in drie fasen kennis kunnen maken met het wetenschappelijke onderzoek naar denkbeelden, en op basis van deze kennis zelf op onderzoek uit te kunnen gaan. Het eerste onderdeel betreft het begrip 'denkbeelden' en hoe we die in de wetenschap onderzoeken. Het tweede onderdeel gaat over denkbeelden van onszelf en van anderen. Het derde onderdeel gaat over denkbeelden over het begin en hoe leerlingen die kunnen onderzoeken.

In paragraaf 4.3 staan we uitvoerig stil bij de activiteiten die hebben plaatsgevonden in zowel de groepen 5/6 als de plusgroep 7/8.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

4.3 Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

In deze paragraaf staan we stil bij hoe het project is uitgevoerd in twee combinatieklassen groep 5/6 en vervolgens in de plusgroep 7/8. We starten met het geven van achtergrondinformatie over de betreffende school met betrekking tot wetenschap en techniekonderwijs.

4.3.1 Wetenschap en Techniek op basisschool 't Holthuis

Onderzoekend leren en Reggio Emilia

Het Holthuis heeft al jaren geen methodes meer voor biologie, geschiedenis en aardrijkskunde, maar alle projecten worden zelf ontworpen met de zeven stappen van het onderzoekend leren als structuur en ter inspiratie. Van oudsher laten we ons tevens inspireren door de visie van Reggio Emilia ⁽¹⁾. We willen namelijk werken aan de ontwikkeling van het totale kind. Een kind wil leren lezen, schrijven en rekenen, maar het wil ook de wereld echt leren kennen! Waarom regent het? Hoe kan dat? Kan ik dat nadoen? Een kind kan en voelt ook veel. Het kan dansen, schilderen, bouwen, toneelspelen enzovoort. Een kind spreekt eigenlijk wel '100 talen'. Vanuit 't Holthuis proberen we met deze 'talen' van de kinderen rekening te houden. We laten ons hierbij inspireren door de onderwijsvisie Reggio Emilia, waardoor we via verschillende 'verwerkingsvormen' verschillende intelligentiebehoeftes aanspreken.

Wetenschap- en techniekateliers

Sinds een aantal jaren zijn we ook gestart met wetenschap- en techniekateliers in zowel de onder- als bovenbouw. In de ateliers worden de onderwerpen op technische en wetenschappelijke manier belicht. Ze hebben een basisinrichting waar de kinderen spullen kunnen vinden om hun verschillende 'talen' te uiten zoals een schildersezal, gereedschap en krijt. De kinderen kunnen hier zelfstandig werken met diverse materialen, zoals Kapla en technisch Lego. Met deze ateliers proberen we tevens aansluiting te vinden bij de projecten in de klas. Wanneer er bijvoorbeeld een project over 'Afrika' draait in de klas, kunnen kinderen met aanvullende opdrachten en materialen aan de slag over dit onderwerp in de ateliers. Kortom, het is een inspirerende werkplek die de nieuwsgierigheid van de kinderen wekt!

Samenwerking met het Wetenschapsknooppunt in project 'Denkbeelden over het begin'

We vonden het een geweldige manier om de 'wetenschap' een plek binnen onze school te geven en de samenwerking aan te gaan met verschillende partijen. Bij sommige onderwerpen is het fijn om 'inhoudelijke' steun te krijgen van wetenschappers. Het Wetenschapsknooppunt gaf ons de kans om deze steun te krijgen.

Waarom denkbeelden over scheppingsverhalen behandelen in het basisonderwijs?

Door een onderwerp als 'Denkbeelden over het begin' te behandelen in je klas geef je de kinderen een 'podium' om hun kritische houding ten opzichte van onder andere geschreven teksten en verhalen verder te ontwikkelen. Een belangrijke vaardigheid die je als leerkracht graag wilt stimuleren. Je leert de kinderen hierdoor 'kritischer te denken', dat wil zeggen niet alles voor zoete koek te slikken. Alles wat gedrukt of gezegd wordt is niet per se waar, omdat iedereen vanuit een eigen 'denkbeeld' (tijd, plaats, cultuur en opvoeding) de wereld probeert te begrijpen.

4.3.2 Project Denkbeelden in de groepen 5/6

Yvonne Koldenhof (*lerares basisschool 't Holthuis*)

Nelleke Remerie (*directrice basisschool 't Holthuis*)

Mariël van Druten (*pabo-studente aan de HAN*)



Film 1. Project 'Denkbeelden'

Het project is uitgevoerd in twee combinatiegroepen 5/6 van basisschool 't Holthuis en omvatte een tiental lessen verdeeld over anderhalve maand tijd.

Doelstellingen

- Weten wat onder het begrip 'denkbeeld' wordt verstaan.
- Kennis maken met denkbeelden over 'gezin' en deze kennis gebruiken om onderzoek te doen naar de denkbeelden in verschillende scheppingsverhalen.
- De leerlingen leren hoe een wetenschapper onderzoek doet naar hoe men vroeger vanuit verschillende culturen dacht over het allereerste begin. Daarbij staan vier kernvragen centraal die betrekking hebben op: 'wereldbeeld', 'startpunt', 'thematiek' en 'woorden' in (scheppings)verhalen. Echter komt het aspect 'woorden' maar marginaal aan bod in groep 5/6.
- De leerlingen met 'andere ogen' naar (scheppings)verhalen laten kijken en zich bewust laten worden dat er altijd een denkbeeld achter een verhaal schuil gaat.
- De leerlingen doorlopen zelf de cyclus van een onderzoeksproces, leren daarvoor een plan van aanpak te maken en het plan uit te voeren.
- De leerlingen kunnen denkbeelden uit een (scheppings)verhaal omzetten naar een kijkdoos en tekening.
- De leerlingen leren dat mensen steeds weer het begin van het universum proberen te begrijpen en verbeelden vanuit de eigen leefwereld, kennis en visie.

Kerdoelen

Het project sluit in meer of mindere mate aan bij de volgende kerndoelen:

Schriftelijke taalonderwijs

- 9** De leerlingen krijgen plezier in het lezen en schrijven van voor hen bestemde verhalen, gedichten en informatieve teksten.

Taalbeschouwing, waaronder strategieën

- 10** De leerlingen leren bij de doelen onder 'mondeling taalonderwijs' en 'schriftelijk taalonderwijs' strategieën te herkennen, te verwoorden, te gebruiken en te beoordelen.

Mens en samenleving

- 34** De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.
- 37** De leerlingen leren zich te gedragen vanuit respect voor algemeen aanvaarde waarden en normen.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

- 38** De leerlingen leren hoofdzaken over geestelijke stromingen die in de Nederlandse multiculturele samenleving een belangrijke rol spelen, en ze leren respectvol om te gaan met verschillen in opvattingen van mensen.

Natuur en Techniek

- 42** De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur. (In dit project komt de onderzoeksmatige manier van werken uitvoerig aan bod.)

Ruimte

- 47** De leerlingen leren de ruimtelijke inrichting van de eigen omgeving te vergelijken met die in omgevingen elders, in binnen- en buitenland, vanuit de perspectieven landschap, wonen, werken, bestuur, verkeer, recreatie, welvaart, cultuur en levensbeschouwing. In ieder geval wordt daarbij aandacht besteed aan twee lidstaten van de Europese Unie en twee landen die in 2004 lid worden/ werden, de Verenigde Staten en een land in Azië, Afrika en Zuid-Amerika.
- 49** De leerlingen leren over de mondiale ruimtelijke spreiding van bevolkingsconcentraties en godsdiensten, van klimaten, energiebronnen en van natuurlandschappen zoals vulkanen, woestijnen, tropische regenwouden, hooggebergten en rivieren.

Systemen

Dit project heeft betrekking op Levende systemen, op het concept 'mens'. Tevens heeft het betrekking op Techniek systemen, aangezien de leerlingen een kijkdoos hebben ontworpen en gemaakt met een technisch aspect erin.

Stappen onderzoekend leren en activiteiten.

Het onderzoekend leren stond centraal in dit project. De uitdaging was echter: 'Hoe laten we de kinderen zelf onderzoek doen in een project waar moeilijk een experiment in op te zetten is of waar je niet kunt uitgaan van de eigen onderzoeksvragen van de kinderen?'

Wat voorafging.....

'Hoe kunnen we dit onderwerp betekenisvol vertalen naar groep 5/6?'

In het projectteam hebben we veel inhoudelijke discussies gevoerd over hoe dit proces het beste vertaald kon worden naar activiteiten voor groep 5/6. Voor mij als lerares vond ik het belangrijk dat de betekenisvolle kant van dit onderwerp niet uit het oog verloren zou gaan. 'Hoe brengen we dit dicht bij de belevingswereld van de kinderen? 'De 'geschreven taal' is een belangrijke focus in het onderzoek van Ellen van Wolde. Hoe kunnen we ervoor zorgen dat ook de andere 'talen' van kinderen een plek in dit project kunnen krijgen zoals muziek, drama, beeldende vorming en dichten? Sommige kinderen leren namelijk het beste via een andere uitingsvorm. Vanuit 't Holthuis proberen we met deze 'talen' van de kinderen rekening te houden. De invalshoek van Reggio Emilia hebben we ook gebruikt tijdens de aanpak van het project over denkbeelden. Zo mochten kinderen, naast het vertellen over het gezin, ook foto's en spullen van thuis meenemen. Tijdens het onderzoek naar de denkbeelden in scheppingsverhalen konden ze zich uiten in tekenen, gedichten, knutselwerken, foto's en kijkdozen.

Denkbeelden over het begin

Overzicht project in de groepen 5/6

De stap van de introductie naar onderzoek doen naar 'denkbeelden in scheppingsverhalen' was voor mijn groep 5/6 erg groot. Vandaar dat de onderzoekers voorstelden om het project in tweeën te splitsen. In de eerste stappen doen de kinderen onderzoek naar denkbeelden: Wat is een denkbeeld eigenlijk? En in de laatste stappen maken we de link met denkbeelden in scheppingsverhalen.

Stappen 1 en 2: Ontdekken wat denkbeelden zijn en waardoor ze worden beïnvloed. De volgende twee elementen zijn samen je cultuur:

- Tijd
- Plaats

Je eigen denkbeelden worden bepaald door de plaats en tijd waar je leeft. Een denkbeeld wordt dus bepaald door je cultuur. Denkbeelden zijn terug te vinden in uitingen van een cultuur: schilderijen, verhalen, wereldkaarten etcetera.

Stappen 3-7: Onderzoeken van denkbeelden over het begin aan de hand van scheppingsverhalen uit verschillende culturen. Dit gebeurde aan de hand van de volgende onderzoekselementen:

- Wereldbeeld
- Startpunt
- Thema

Stap 1. Introductie Denkbeelden



Film 2. Introductie 'Denkbeelden'

Een gezinsfoto

"Jongens, we gaan een kijkdoos maken met denkbeelden die jullie uit scheppingsverhalen gaan onderzoeken...!" Zo luidt de start van een nieuw project in de groepen 5/6. De leerlingen kijken met gemengde gevoelens de begeleider aan. Van een kijkdoos en een scheppingsverhaal hadden ze wel eens gehoord, maar denkbeelden? En dan die drie in combinatie?

Mijn introductie is heel beperkt: "Jullie mogen allemaal een foto van je gezin meenemen naar school!" Tien vingers worden gelijk in de lucht gestoken: "Mag Luna, mij hond, dan ook erbij op de foto, die hoort ook bij ons gezin!?", vraagt een leerling. Een ander vraagt verlegen of ze ook twee foto's mee mag nemen, omdat haar ouders die gescheiden zijn. Een ander kind heeft geen foto's van haar gezinsleden en wil



Gezinsfoto's op het projectbord

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

van al haar gezinsleden een voorwerp meenemen wat bij elk van de personen past. Zouden de kinderen door hebben dat deze verschillende beelden over één begrip, de kern vormen van ons komend onderzoek? We kunnen niet wachten om te beginnen!

Het onderwerp 'gezin' is duidelijk een goede trigger om veel los te maken bij de leerlingen. Tijdens de voorbereiding hebben we voor dit onderwerp gekozen, omdat we dicht bij de belevingswereld van de kinderen wilde aansluiten, zodat ze het begrip denkbeelden hiermee in de volgende stap kunnen verkennen. Al snel zit ons hele projectprikbord vol met gezinsfoto's. Sommige ouders hebben speciaal voor dit project een gezinsfoto gemaakt (of een ouder photoshopte snel papa bij een foto erbij, vol verwondering dat ze er geen één hadden waar ze met z'n allen opstonden). Iedere ochtend wringen alle ouders met kinderen zich nieuwsgierig bij de projecttafel om alle gezinsfoto's te bewonderen. "He, ik wist niet dat Joris zoveel zussen had!", roept Marlies.

Stap 2. Verkennen

Stap 2 is opgedeeld in twee onderdelen.

- Verkennen van denkbeelden
- Verkennen van denkbeelden in scheppingsverhalen

Voordat de leerlingen denkbeelden in scheppingsverhalen gaan verkennen, gaan ze eerst het begrip 'denkbeelden' goed verkennen en onderzoeken.

Deel 1. Denkbeelden verkennen



Film 3. Denkbeelden verkennen

Sociaal-emotionele les over oordelen en meningen

Voordat we verder gaan met het begrip denkbeelden, krijgen de leerlingen een sociaal-emotionele les over het hebben van 'verschillende meningen' en 'oordelen'. De reden hiervan is dat de mogelijkheid om tot onderzoekend leren te komen, samenhangt met het sociale klimaat in een groep; veiligheid om eigen ideeën te uiten, openheid, samen zoeken, en kritisch denken. Thema's die bij dit project over denkbeelden vaak om de hoek komen kijken.

We eindigen de les met het maken van een keuzester waar de kinderen meningen kunnen geven op filosofische vragen zoals: "Geloof je in God?" Toen René bijna als enige deze vraag met 'ja' had beantwoord gaf hij aan zich wat ongemakkelijk te voelen. Gelukkig komen we na een gesprek tot de conclusie dat het juist bijzonder mooi is dat iedereen anders denkt en gelooft en dat er niet één waarheid is, maar dat er meerdere waarheden naast elkaar mogen bestaan!

Verschillen en overeenkomsten in gezinsfoto's

Tijd om de gezinsfoto's van de klas erbij te pakken. "Wat zijn de overeenkomsten tussen de foto's? Wat zijn de verschillen?" Het doel is om de leerlingen zo objectief mogelijk te laten kijken naar elkaars foto's; naar houdingen, de hoeveelheid mensen, hun uiterlijk en aanwezige huisdieren. Het valt de leerlingen op dat op mijn gezinsfoto ook mijn vriend en zwagers staan. Anna zegt wijs: "Maar over een tijdje staan wij er ook allemaal op met een man of vrouw, dan wordt het gezin groter!" Er veranderen dus dingen als de tijd veranderd! Zo komen we op het begrip 'tijd'

Denkbeelden over het begin

dat op ons prikbord staat. De leerlingen ontdekken dat wanneer we het over de foto's van de verschillende gezinnen hebben, je automatisch denkt aan je eigen gezin, en dus heeft iedereen een ander beeld bij het woord gezin.

'Er loopt een gezin op de weg'

Het is tijd om nog objectiever naar het begrip 'gezin' te gaan kijken en de leerlingen nu te laten verplaatsen in wat een ander denkt! Ik schrijf groot op het bord: *Er loopt een gezin op de weg!* "Waar denken jullie aan als je dit leest?" Jochem denkt aan zijn eigen grote gezin dat op die weg loopt. Anne denkt over haar mama en zichzelf die hand in hand op de weg lopen. Merel voegt daar aan toe: "En bij mij snuffelt Luna ook nog in het gras erbij!" In de klas hebben we dus al verschillende beelden bij deze zin; bijna allemaal van ons eigen gezin op de weg. Ik pak een PowerPointpresentatie erbij met gezinsfoto's uit andere tijden en plaatsen. Zo zien de kinderen onder andere een gezin uit de tijd van de eerste boeren, een Chinees gezin, een Afrikaans gezin en een gezin uit het jaar 1890. De leerlingen tonen een grote betrokkenheid bij het zien van de foto's, alsof hun denkbeelden over gezin op slag een klein beetje groter worden. Weer wijzen we naar die ene zin op het bord. "Waar denkt een Afrikaans gezin aan bij *Er loopt een gezin op de weg?*" En een Chinees gezin?..." Het kwartje lijkt bij de meesten te vallen. "Iedereen heeft een eigen beeld bij het woord gezin. Je krijgt pas een beeld over 'gezin' wanneer je weet uit welke tijd en plaats dat gezin komt. En dat is nu een denkbeeld!" Trots verlaten de kinderen het klaslokaal.



Leerlingen bekijken een foto van een Chinees gezin.

Oefenen met het begrip 'denkbeeld'

In het eerste gedeelte van de verkenningsfase oefenen we verder met het begrip 'denkbeeld' door verschillende begrippen te testen op denkbeelden. Zo werd het begrip 'meisje' en 'huis' nog op denkbeelden geanalyseerd aan de hand van de gezinnen uit de verschillende tijden en plaatsen. Ook gingen we onze eigen denkbeelden onder de loep nemen door foto's uit kranten zonder tekst te bestuderen en de volgende zinnen af te maken: 'Ik denk dat...!', 'Ik vind dat...!', 'Misschien...!' en 'Ik hoop dat...!'. De kinderen moesten dus eigen interpretaties benoemen bij foto's zonder het verhaal achter de foto te kennen (zie opdracht Nieuwsberichten).

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

Opdracht: Nieuwsberichten

Kies allemaal een interessante foto uit de krant. Het krantenbericht met tekst lever je in bij je begeleider. We husselen de foto's door elkaar. Je krijgt een foto voor je: Beantwoord daarbij de volgende vragen:

Ik denk dat...

Ik vind dat...

Misschien...

Ik hoop dat...

Geef de foto's aan je buurman. Lees de denkbeelden van een ander en vul dan zelf de vier vragen in. We geven de foto's weer door. Nu kijk je eerst naar de foto en geef je antwoord op de vragen. Deze schrijf je op en dan pas mag je de mening van je klasgenoten lezen.

Wat vind je fijner? Eerst je eigen denkbeeld vormen voordat je andere denkbeelden leest of eerst andere denkbeelden lezen voordat je je eigen denkbeeld vormt?

Iedereen krijgt een ander formulier voor zich met alleen de verschillende denkbeelden erop.

Probeer je in te beelden wat voor foto er op de voorkant staat en maak er een tekening van.

Je hebt de denkbeelden proberen om te zetten in een tekening. Ik lees nu de krantenberichten voor. Welk krantenbericht hoort bij jouw tekening?

Eigen interpretaties bij een krantenfoto

Ik denk dat....	Ik vind dat...
<p>"ze bezig zijn met onderzoek en ze zijn iets aan het onderzoeken (iets met insecten)."</p> <p>"ze zijn kleine beestjes en dingetjes van een ander land aan het onderzoeken."</p>	<p>"ze er rijk uitzien."</p> <p>"ze erg actief zijn."</p> <p>"best wel interessant."</p> <p>"ze goed aan het kijken zijn naar de beestjes."</p>
Misschien...	Ik hoop dat...
<p>"zitten ze in het weiland."</p> <p>"vinden ze het heel vies."</p> <p>"hebben ze een nieuw soort gevonden."</p>	<p>"ze niet van de berg afrollen."</p> <p>"ze het leuk vinden."</p> <p>"veel plezier hebben."</p> <p>"ze veel beestjes kunnen onderzoeken."</p>

Tijdens een les begrijpend lezen geef ik mijn visie over een actualiteit. Mees voegt daar aan toe met een ondeugende glimlach: "Ja, Yvonne... maar dat is wel jouw denkbeeld!" Ik moet lachen en vertel dat ik trots op ze ben. In mijn achterhoofd wel wetend dat ik door het ontwikkelen van hun kritischer houding, het mezelf soms ook moeilijker ga maken. Nu ik doorheb dat het begrip denkbeeld bij de leerlingen goed is geland, is het tijd om de overstap naar denkbeelden in scheppingsverhalen te maken!

"Welke scheppingsverhalen kennen jullie?" Ik had al voorspeld dat het verhaal van Adam en Eva populair zou zijn. De leerlingen mogen het verhaal van Adam en Eva opnieuw verbeelden, maar dan vanuit het oogpunt van verschillende denkbeelden. Zo mogen ze zich onder andere inleven in het Chinese gezin, het gezin uit Afrika, het gezin uit de Steentijd om zodoende het scheppingsverhaal van Adam en Eva opnieuw om te zetten in tekeningen. Als resultaat krijgen

Denkbeelden over het begin

we een Chinese Adam die in een wel heel bijzonder paradijs te bewonderen was! Het paradijs is bijzonder omdat er allerlei 'exotische' bloemen groeien en de Chinese buxus centraal staat. De kinderen hebben geprobeerd de 'Adam' in een Chinees landschap te verbeelden.



Verbeelding van het verhaal van Adam en Eva

Deel 2. Hoe onderzoekt een wetenschapper denkbeelden in scheppingsverhalen?



Film 4. Hoe worden denkbeelden in scheppingsverhalen onderzocht?

We vertellen aan de leerlingen dat we in de laatste stap van de verkenningsfase een echte onderzoeker in de klas op bezoek krijgen. Ze gaat ons handvatten geven hoe een wetenschapper als prof. dr. Ellen van Wolde een tekst op denkbeelden onderzoekt en waarom ze dat op die wijze doet. "Heeft ze dan ook een witte onderzoeksjas aan?" riep een kind die bij het woord 'onderzoeker' gelijk aan 'witte jas' denkt. "Uhm... dat denk ik niet! De onderzoeker gaat je vast uitleggen waarom. Onthoud je vraag!"

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

'Jantje staat in de *schaduw* van zijn broer'

Tijdens het bezoek van Nathalie (masterstudente) gaan de leerlingen samen met haar de betekenis van een woord in een tekst onderzoeken. Nathalie laat de leerlingen ervaren dat de betekenis van een woord in een tekst afhankelijk is van de plaats en tijd waarin de tekst geschreven is. Als voorbeeld wordt het begrip 'schaduw' gebruikt. "Wat is jullie denkbeeld bij de volgende zin: 'Jantje staat in de schaduw van zijn grote broer'?" De leerlingen komen met "dat je minder goed dan je broer bent", en "dat je niet zo zichtbaar bent".

Vervolgens gaat Nathalie samen met de kinderen de betekenis van het woord schaduw onderzoeken in het boek Jesaja 51:16. Hoe denkt de schrijver van dit verhaal over het woord 'schaduw'? Welk denkbeeld heeft hij? Om dat te achterhalen moeten we nagaan wanneer het verhaal is geschreven en in welke plaats. Het is geschreven in de 8e eeuw vóór Christus, óf in de 6e eeuw voor Christus, dat weet men niet zeker. In ieder geval is het héél oud! En de plaats? Ergens in het Midden-Oosten... Wat was dat voor land? Hoe zag het er uit? Was er veel schaduw? Wat zou schaduw dan kunnen betekenen?

Wat is nou het denkbeeld in deze cultuur bij het woord schaduw? En is dat anders dan het denkbeeld dat wij hadden bij schaduw? De leerlingen komen erachter dat het woord schaduw in die cultuur bescherming betekent. Dit is belangrijk voor het begrijpen van het verhaal.

Nathalie geeft uitleg over hoe zij als onderzoeker denkbeelden in scheppingsverhalen onderzoekt aan de hand van vier kernvragen (zie kader 'Hoe kunnen we denkbeelden onderzoeken in verhalen?'). Een jongen uit groep 6 luistert aandachtig naar wat Nathalie te vertellen heeft en steekt al snel zijn vinger op: "Mag ik aantekeningen maken?" Hij had door dat de informatie die Nathalie ons ging vertellen belangrijk was voor zijn eigen onderzoek. En al snel zitten 28 kinderen gewapend met pen en papier klaar om de belangrijkste kernvragen op te schrijven die een onderzoeker gebruikt tijdens zijn of haar onderzoek naar denkbeelden. Ze weten namelijk dat ze na deze stap helemaal zelf aan de slag moeten. De vier kernvragen kwamen ook in hun aantekeningen te staan.

Nathalie geeft ons een handige tip om een verhaal op denkbeelden te analyseren, namelijk markeren! Elke kernvraag kan met een aparte kleur in een tekst gemarkeerd worden. De kinderen vinden dat wel spannend: "Mijn zus op de middelbare school markeert ook teksten!"

Hoe kunnen we denkbeelden onderzoeken in verhalen?

Wanneer de wetenschappers denkbeelden analyseren op scheppingsverhalen stellen ze zich altijd de volgende vier kernvragen:

1. *Wat is het startpunt van een verhaal?*
2. *Welk wereldbeeld heeft men?*
3. *Welke personen en dieren komen erin voor? Wat doen ze en wat wordt er gezegd?*
4. *(Welke woorden worden gebruikt om de schepping te omschrijven?)*

Hoe gaan wij dit doen? Door te markeren ofwel onderstrepen!

Startpunt **[groen]**: Wat is er vóór het begin?

Wereldbeeld **[rood]**: Wat is er na het begin?

Thema **[geel]**: Wie zijn de personages in het verhaal? Wie doet of zegt iets? Wat wordt er gezegd of gedaan?

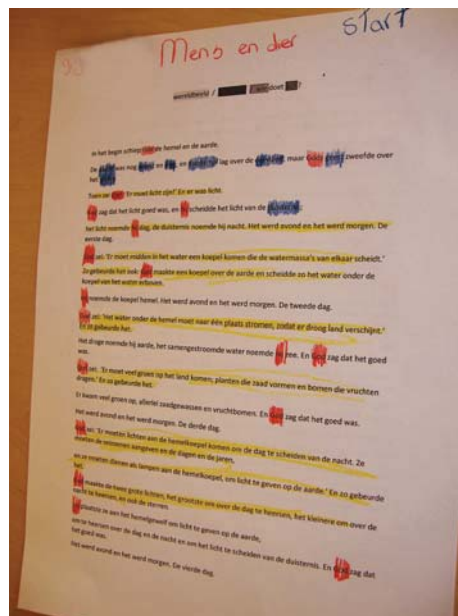
Denkbeelden over het begin

Oefenen met markeren

Omdat deze kernvragen nogal wat vragen en gefronste hoofden oproepen bij de leerlingen leek het ons verstandig eerst klassikaal hiermee te gaan oefenen. We pakken het verhaal van Genesis 1 erbij, een verhaal over het begin van het universum, en gaan samen de tekst analyseren.

De woorden die antwoord geven op de eerste twee kernvragen markeren de leerlingen in de tekst.

We benadrukken duidelijk dat het gaat over het denkbeeld van de schrijver van Genesis. Ze moeten zo objectief mogelijk naar de tekst proberen kijken. Dit terwijl er toch verschillende elementen in de tekst voorbij komen die nader onderzocht zouden moeten worden om een echt objectief beeld te krijgen. Zo komt het woord 'gedierte' vaker voor in het verhaal, maar de leerlingen weten niet om wat voor dieren het precies gaat. Schapen, koeien, vogels...? Wat moeten ze tekenen? Dit konden ze niet in de tekst vinden en moesten ze dus zelf verzinnen. Ze komen al snel tot de conclusie dat ze soms toch een eigen invulling (hun eigen denkbeeld) moeten geven aan het beeld dat ze hebben van het verhaal.



Tekst markeren!

Denkbeeld omzetten in een tekening

Vervolgens mogen de leerlingen het wereld-beeld van Genesis 1 omzetten in een tekening. We benadrukken nog een keer de objectiviteit van deze manier van onderzoeken. Het gaat over het denkbeeld van de schrijver, niet van hen als lezers! Bijzonder om te zien hoe verschillend de leerlingen met deze opdracht omgaan. De één begint gelijk met tekenen nadat hij de tekst gelezen heeft op basis van wat hem het meeste is bijgebleven. Terwijl een ander eerst heel aandachtig de tekst gaat lezen, en regel voor regel de beelden omzet in de tekening van het Wereldbeeld van het Genesis verhaal.



Markeren in de teksten

Als we de volgende dag de tekeningen met elkaar vergelijken (wat een verschillen!) valt een tekening ons op. Die tekening heeft als enige een huisje, terwijl er nergens in de tekst het woord 'huis' valt. Het kind zegt beduusd: "Ja, dat huis is voor God, want God moet toch uitrusten na al dat scheppen en dat kan hij moeilijk op de grond doen!" Een aantal leerlingen voegt hier wel aan toe dat het toch echt het denkbeeld van hem is in plaats van die van de schrijver. Ik geef ze een knipoog en complimenteer de leerling voor zijn doordachte tekening.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!



Wereldbeeld Genesis

Stappen 3 en 4. Opzet en uitvoering eigen onderzoek



Film 5. Zelf denkbeelden in scheppingsverhalen onderzoeken

Na deze opdracht is het tijd voor deze wetenschappers in de dop om hun andere scheppingsverhaal zelfstandig te gaan onderzoeken op denkbeelden. Met alle informatie tot nu toe, kunnen ze hetzelfde onderzoeksproces van een wetenschapper, maar nu op kindniveau, gaan doorlopen. Daarbij komen de volgende stappen aan bod:

- Onderzoekspaspoort invullen
- Plan van aanpak maken
- Kijkdozen maken
- Tekening maken

Onderzoekspaspoort

Om dit onderdeel betekenisvoller te maken, krijgen de kinderen een heus 'onderzoekspaspoort'. Hierop schrijven ze hun 'professor' titel en naam en degene met wie ze samen het onderzoek gaan doen. Zo hebben we een 'professor Klaverblad' en een 'dokter Einstein' in de klas.



Trots op hun onderzoekspaspoort!

Denkbeelden over het begin

Plan van aanpak maken

Gewapend met hun scheppingsverhaal, onderzoekspaspoort (met echte vingerafdrukken) en markeerstiften gingen de leerlingen aan de slag met één van de vier scheppingsverhalen.

Tabel 1. De vier gebruikte scheppingsverhalen

Scheppingsverhaal	Inhoud, begin van de verhalen
<i>Scheppingsverhaal van de Ainu (Japan)</i> ⁽²⁾	In het begin was de wereld niets anders dan een moeras In het luchtruim van de allerhoogste God woonde Kamui, de Schepper God en zijn dienaren. Kamui maakte deze wereld als een uitgestrekte ronde oceaan rustend op de rug van een enorme forel. Deze vis zuigt de oceaan steeds naar binnen en spuugt die weer uit om zo eb en vloed te veroorzaken.....
<i>Yggdrasil de wereldboom Scandinavisch scheppingsverhaal</i> ⁽³⁾	In het allereerste begin was er nog geen aarde. Er bestond slechts Ginnungagap, de Gapende Afgrond. Aan de zuidzijde daarvan lag Muspelheim, het Land van Vuur. Aan de noordzijde lag Niflheim, het Land van Mist en Ijs. Diep in Ginnungagap lag de Bron des Levens Hvergelmir, van waaruit rivieren stroomden die de wrede noorderwind in woest stromende ijsmassa's veranderde. Dit ijs hoopte zich boven de Bron des Levens samen en daaruit ontstond Ymir, de grootste van alle reuzen.....
<i>Scheppingsverhaal van de Zoeloe (Zuid-Afrika)</i> ⁽⁴⁾	Lang geleden, voordat de aarde bevolkt werd door mensen en dieren, was er alleen maar duisternis en één erg grote peul. De peul verzonk in de aarde en al gauw schoten er lange rietstengels uit de grond. De stengels werden 'Uthlanga' genoemd, dat betekent: 'bron van alle dingen.' Uit een rietstengel ontstond Unkulunkulu, de eerste mens, de schepper van alle dingen. Daarna veranderden andere rietstengels ook in mensen.....
<i>Irokees scheppingsverhaal (Noord-Amerika)</i> ⁽⁴⁾	Voordat onze wereld ontstond waren er de Hemelse Wereld en de Eindeloze Wateren. Toen de Hemel Vrouw met de visarend boven op de zeeschildpad in de Eindeloze Wateren terecht was gekomen, stuurde ze een muskusrat de diepte in om op zoek te gaan naar aarde. De zachte modder die de rat vond nam hij mee naar boven en alle dieren hielpen mee om de aarde uit te smeren over de rug van de schildpad. En de schildpad groeide en groeide tot de aarde die we nu kennen.....

De scheppingsverhalen beginnen te leven bij de leerlingen. In een scheppingsverhaal ontstaat de aarde op de rug van een enorme forel, in een ander wordt de aarde geschapen uit het lichaam van een gedode reus, in weer een andere ontstaan de mensen uit rietstengels en in het laatste verhaal wordt de wereld van modder gemaakt op de rug van een schildpad. Bij elk van de verhalen werd de fantasie van de leerlingen geprikkeld. Ze konden maar niet geloven dat er mensen waren die zulke verhalen geloofden. Met respect omgaan met deze overtuigingen is belangrijk om als leraar in de gaten te houden.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

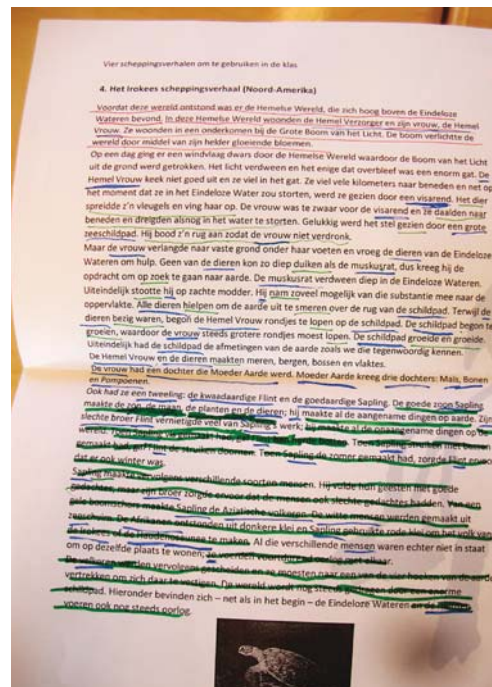


In tweetallen een plan van aanpak maken

Stap 1 in het plan van aanpak was dat de leerlingen hun scheppingsverhaal markeerden op de volgende punten: startpunt, wereldbeeld en thema (rol mens en dier)

Antwoorden op de kernvragen omzetten naar kijkdozen en tekening

Het is de bedoeling dat de leerlingen in tweetallen uiteindelijk de drie kernvragen omzetten in een kijkdoos. In één kijkdoos moet het startpunt te zien zijn en in de andere het 'thema' (de rol die mensen en dieren spelen in het verhaal). Bovendien wordt het wereldbeeld omgezet in een tekening. In het plan van aanpak geven de leerlingen antwoord op de eerste drie kernvragen. Tevens maken ze een schets van hoe ze de denkbeelden in een kijkdoos willen verbeelden en welke materialen en plaatjes ze daarvoor nodig denken te hebben. Ze zien al snel het nut van het invullen van het plan van aanpak. Zo weten ze precies hoe ze de kijkdoos vorm moeten geven en welke plaatjes er gezocht of gemaakt moeten worden. Tevens worden er al schetsen gemaakt van beide kijkdozen en het wereldbeeld. Ook moeten de onderzoekers nadenken welk 'technisch' aspect ze in hun kijkdoos gaan gebruiken. Er moet namelijk iets kunnen bewegen als de kijkdoos af is. Hier hebben we voor gekozen om de kinderen te leren werken met het natuurlijke verschijnsel 'beweging'.



Irokees scheppingsverhaal. De aarde werd door dieren uitgesmeerd over de rug van een schildpad.

Denkbeelden over het begin

Denkbeelden omzetten naar kijkdozen en tekening

En dan is het zover... Het is vrijdag en de kijkdozen mogen gemaakt worden. Alle tafelgroepjes staan vol met kijkdozen, papier, veren, kurken, glitters en noem maar op. Het lijkt voor ons één grote chaos, terwijl de leerlingen overzicht behouden door hun van tevoren gemaakte plan. Al snel worden de eerste 'werelden' zichtbaar door de gaatjes van de kijkdozen. En wat vinden ze het spannend! Bij elk geplakt plaatje wordt er aandachtig gekeken door het gaatje hoe het eruitziet. En niet alleen door henzelf, liefst de hele klas moet hun bijzondere wereld komen aanschouwen. Dit is wel heel magisch!



Kijkdoos van het startpunt van een Scandinavisch scheppingsverhaal. 'In het begin was er geen aarde, geen zee, geen hemel, slechts de leegte van Ginnungagap in stille afwachting'.



Elkaars kijkdozen bewonderen



De kijkdozen van groep 5/6

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!



Tekening van het wereldbeeld van een Irokees scheppingsverhaal.
De aarde werd door dieren uitgesmeerd over de rug van een schildpad.



Tekening van het wereldbeeld van het scheppingsverhaal van de Zoeloe (Zuid-Afrika).
De rietstengels veranderden in een menselijke gestalte.

Denkbeelden over het begin

Stappen 5 en 6. Concluderen en presenteren

Omdat meerdere groepjes hetzelfde scheppingsverhaal hebben onderzocht, was het makkelijk de uitkomsten met elkaar te vergelijken. Wat een verschillende kijkdozen en beelden zijn er over één verhaal! De leerlingen komen tot de conclusie dat als je een verhaal op denkbeelden analyseert er altijd een vleugje van je eigen denkbeeld in verweven zit.

Toen we deze conclusie deelden met de wetenschappers waren ze blij verrast. De conclusie van de leerlingen is waar zij als ‘onderzoekers’ namelijk het meeste tegenaan lopen in hun onderzoekproces! Voor hen is het namelijk heel moeilijk om zo objectief mogelijk een scheppingsverhaal te analyseren, omdat er altijd gedetailleerde informatie mist om hun denkbeelden te bevestigen. Vandaar dat zij vaak beelden moeten invullen naar aanleiding van de informatie uit de betreffende cultuur, tijd en plaats. Tevens zijn de leerlingen erachter gekomen dat als ze een tekst voor hun neus krijgen ze niet alles voor ‘waar’ moeten aannemen, maar dat er meestal meerdere ‘waarheden’ naast elkaar staan.

Als laatste conclusie hebben de kinderen ervaren dat de elementen plaats en tijd van grote invloed zijn voor hoe mensen de wereld zien. Door welke bril ze de wereld bekijken. En dat we daar niet over mogen oordelen omdat iedereen zo een ‘eigen’ bril op heeft. Een prachtige conclusie van deze wetenschappers in de dop. Vanaf nu zal deze groep 5/6 met een ‘andere bril’ een tekst lezen. Begrijpend lezen op wetenschappelijk niveau!

Stap 7. Verdiepen en/of verbreden



Film 6. Gedichten schrijven

Gedichten schrijven

Op de weektaak staat deze week achter versje ‘Mijn wereldbeeld’. De leerlingen mogen een eigen scheppingsverhaal schrijven en daar een gedicht over maken. Ze mogen hun fantasie de vrije loop laten gaan. En daar zit je dan als begeleider aan het bureau tijdens het zelfstandig werken; de meest filosofische en diepzinnigste versjes komen aan je neus voorbij. Bijzonder om te zien dat velen ze uit zichzelf een startpunt in hun gedicht hadden verwerkt. Volgens het onderzoek van Ellen van Wolde begint alles namelijk met iets. Vol verwondering en trots lezen we de gedichten door. “We moeten deze in een dichtbundel uitbrengen”, zeg ik enthousiast tegen een meisje uit mijn klas. Met een grote trotse glimlach kijkt ze me aan.

Tijdens het eten en drinken brengt een leerling het onderwerp ‘leven na de dood’ in. Hier had hij het met zijn ouders over gehad naar aanleiding van zijn scheppingsverhaal. De leerlingen vertellen vol betrokkenheid hun idee wat er met je lichaam en geest gebeurt als je overlijdt. En zo beland je onverwachts in een filosofisch gesprek midden op de dag door een van de vele filosofische vragen die de revue passeren tijdens dit project.


Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!



In het begin was er een man,
die man was iets van plan.
Hij voelde zich heel alleen,
er was niemand, niet één!
Hij had goeie toverkracht,
en dat was een grote pracht!
Hij toverde een doek,
het werd geen streek het werd geen vloek.
Hij trok wat haren uit zijn hoofd,
toen kwam er wat bloed.
Dat bloed, dat deed hem goed!
Hij toverde het in alle kleuren,
en ook in alle geuren.
Hij schilderde heel veel mensen,
en nog veel meer andere wensen.
Toen toverde hij het tot leven.
en alles begon gelijk te bewegen.
Dus de wereld is een schilderij,
en die geschilderde mensjes dat zijn wij!

Anna, groep 5


Denkbeelden over het begin



Eerst was er alleen nog een kabouter en lucht,
de kabouter nam een hele diepe zucht!
En opeens ploeps daar was de aarde,
er was niks zelfs geen bootje die vaarde.
De kabouter was de eerste mens,
hij deed wel een hele grote wens.
Hij wenste dat er meer mensen waren,
en dat ze samen gingen paren.
En zo ploeps gebeurde het!
En de kabouter vond het helemaal vet.
Alle mensen gingen natuur, huizen en diertjes maken,
het was af en je hoorde eendjes kwaken.
Zo is de aarde ontstaan,
laat het zo nog lang verder gaan...

Anne, groep 6

Mijn wereldbeeld.



Er was eens helemaal niks,
alleen een tor die heette Riks.
Hij maakte de wolken, de zon en de maan,
Riks wilde dat ze stil bleven staan.
De zon en de maan die deden dat goed,
maar de wolken wisten niet hoe dat moet.
Riks maakte ook nog heel veel zee,
hij maakte heel veel dieren zoals een ree.
En nog veel meer dieren,
ook nog veel die gingen klieren.
Toen was er een mens die ging paren,
zo kwamen er heel veel dieren en mensen,
lichte en zware.

Ella, groep 5

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

Evaluatie en reflectie van de leraar



Film 7. Evaluatie

Vooraf goed verdiepen in het onderwerp

Het is belangrijk dat je je als begeleider voor het project goed verdiept in het onderwerp. Het is een project wat je je eigen moet maken: het bestuderen van het onderzoek van Ellen van Wolde, het brainstormen over betekenisvolle en zinvolle activiteiten rondom denkbeelden, en het helpen onderzoeken van de scheppingsverhalen van de kinderen.... Wat ons opviel was dat ondanks de goede en doordachte voorbereiding, we flexibel moesten omgaan met onze planning. Het is namelijk niet te voorspellen welke invalshoek de leerlingen uit je klas interessant vinden. Vandaar dat we soms vijf minuten voor een activiteit de opdracht helemaal omgoiden naar aanleiding van een discussie in de klas of een eigen ingeving. Het is een project dat de tijd moet krijgen om te groeien.

Wanneer we dit project nog een keer gaan draaien, zou het goed zijn om ons nog sterker te verdiepen in de scheppingsverhalen die de leerlingen gaan onderzoeken. Als wijzelf met de kernvragen hadden gestoeid, waren we er eerder achter gekomen tegen welke problemen de leerlingen aan zouden lopen tijdens hun onderzoek. Tevens zouden we de twee scheppingsverhalen die te veel taal bevatten, inkorten. Deze verhaallijnen waren namelijk pittig om in een kijkdoos weer te geven.

Verwonderen samen met de kinderen

Wat goed werkte in dit project was dat wij als begeleiders net zo nieuwsgierig waren als de leerlingen naar dit thema. We hadden er vertrouwen in en verwachtten veel van de leerlingen, waardoor ze zich 'groot' en 'belangrijk' voelden. Verwondering en nieuwsgierigheid werden gestimuleerd door vragen aan te bieden die net boven hun kennisniveau lagen (zone van de naaste ontwikkeling).

Integreren met andere vakken.

Wij hebben twee keer per week aan dit project ongeveer een uur gewerkt tijdens wereldoriëntatie gedurende een zestal weken. Begrijpend lezen en sociaal-emotionele lessen lieten we vervallen en deze extra tijd konden de leerlingen in hun onderzoek steken. Dit project leent zich goed om te integreren in taal en levensbeschouwelijke lessen.

Stilstaan bij filosofische vragen van kinderen

Waar je rekening mee moet houden, zijn de filosofische vragen waar leerlingen onverwacht mee kunnen komen. Deze zijn te waardevol om voorbij te laten gaan en vragen op dat moment om een dialoog. En het belangrijkste is vol verwondering en enthousiasme oog en oor te hebben voor wat leerlingen dachten en vertelden, hun nieuwsgierigheid serieus te nemen en het niet gelijk op waar of onwaar beoordelen. Op deze manier geef je de ruimte aan hun eigen ideeën, vragen en fantasie. Kortom: een veilig klimaat in de groep, waarbij geen enkele vraag of idee 'gek' is.

Denkbeelden over het begin

Onderzoekende houding van kinderen

Tijdens dit project hebben we de onderzoekende houding van de leerlingen gestimuleerd door hun kritische houding te ontwikkelen ten opzichte van geschreven teksten. De leerlingen wilden graag de scheppingsverhalen begrijpen en doorgronden. Ze leren hiermee niet tevreden te zijn met een oppervlakkige uitleg of verklaring. Ze hebben gezocht naar creatieve oplossingen en verklaringen voor de denkbeelden in de verhalen. Hierdoor stimuleer je een innovatieve houding. Deze behoort tot een van de zes basishoudingen die zichtbaar zijn bij kinderen met een onderzoekende houding. In het project zagen we namelijk dat de leerlingen details waarnamen en ook niet direct 'waarneembare' details waarnamen. Bijzonder om te zien was dat leerlingen die dyslectisch waren, of minder verbaal- en taalvaardig, in dit project opbloeden. Dit kwam omdat dit project een beroep deed op andere gebieden dan taal. De betekenis die leerlingen aan deze vaardigheden geven is dat ze zich veilig en gewaardeerd voelen; ze zijn niet bang hun mening te uiten en durven 'out of the box' te denken. Als we de betekenis van dit project doortrekken naar de wereld waar de leerlingen en wij nu in leven, zien we dat de denkbeelden die Ellen van Wolde onderzoekt nog steeds van invloed zijn op ons 'wereldbeeld'. Onze waarden en normen kunnen afgeleid zijn van hoe men lang geleden dacht over de schepping.

Denkbeelden over 'wetenschap' en 'de wetenschapper' zijn veranderd

De ogen van de leerlingen rondom wetenschap lijken geopend. Wanneer kinderen dachten aan een 'wetenschapper' dan zagen velen van hen een stoffige 'Einstein' voor zich in een witte onderzoeksjas. Wetenschap is natuurlijk veel breder dan proefjes en experimenten doen. Het beslaat niet alleen de bèta-kant, maar ook zeker de alfa- en gamma kant. We hopen dat we met dit project de visie over wetenschap breder hebben gemaakt voor de leerlingen. Onze visie over hoe je 'wetenschappelijk onderzoek' kunt gebruiken in de klas heeft het zeker verbreed.

Lessuggesties

Woordbetekenis van bepaalde begrippen analyseren

Met betrekking tot de activiteiten hadden we ook aandacht kunnen besteden aan de woordbetekenis van bepaalde begrippen, de vierde kernvraag uit het onderzoek. Dit punt is in de plusklas groep 7/8 wel aan bod gekomen, maar leek ons nog iets te pittig voor groep 5/6.

Differentiatie

Als differentiatie mogen de kinderen van de plusgroep groep 5/6, dat zijn kinderen uit groep 5/6 die extra uitdaging aankunnen, kijken of ze *zelf* een interessant scheppingsverhaal kunnen vinden. Dit vraagt wel wat van ze. Ze zullen moeten bepalen of het verhaal wel geschikt is. Komt het wereldbeeld duidelijk naar voren? Is er een duidelijk startpunt? Het werkte wel goed en de leerlingen voelden zich uitgedaagd!

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

4.3.3 Project Denkbeelden in de plusklas van groep 7/8

Ans van Velthoven (lerares plusklas groep 7/8 basisschool 't Holthuis)
Mariël van Druten (pabo-studente aan de HAN)

Plusklas 7/8



Film 1. Project 'Denkbeelden'

Basisschool 't Holthuis kent een plusklas waarin (hoog)begaafde leerlingen wekelijks bij elkaar komen om op een hoger niveau dan gebruikelijk in groep 7/8 les te krijgen. De reguliere lessen kunnen deze leerlingen doorlopen zonder veel inspanning te hoeven leveren. Door ze een project aan te bieden waarbij die inspanning wel vereist is, leren leerlingen ook daadwerkelijk wat het betekent om te leren. Het onderwerp 'Denkbeelden over het begin' kon op meerdere manieren verwerkt worden tot een dergelijk project. Voor de plusklas kon het onderwerp op een hoger abstractieniveau worden vormgegeven, wat voor onszelf ook een inhoudelijke uitdaging was.

Doelen

- De leerlingen begrijpen wat het begrip denkbeeld inhoudt.
- De leerlingen begrijpen hoe denkbeelden worden gevormd (plaats en tijd).
- De leerlingen ervaren dat de betekenis van een geschreven woord afhankelijk is van de denkbeelden van de schrijver.
- De leerlingen hebben inzicht in hoe onderzoek gedaan wordt naar de betekenis van woorden in een tekst.
- De leerlingen kunnen zelfstandig onderzoek doen naar de denkbeelden van de schrijver en dit toepassen op woorden in de tekst.
- De leerlingen zijn zich ervan bewust dat ook in hun eigen omgeving de betekenis van een geschreven of gesproken woord afhankelijk is van de denkbeelden van diegene die het schrijft of zegt.

Kerdoelen

De volgende kerndoelen komen aan bod in dit project:

Schriftelijk taalonderwijs

- 7** De leerlingen leren informatie en meningen te vergelijken en te beoordelen in verschillende 'teksten' ('teksten' zijn in dit project ook vormgegeven als mondelinge presentatie).

Oriëntatie op de wereld en jezelf

- 37** De leerlingen leren zich te gedragen vanuit respect voor algemeen aanvaarde normen en waarden.
- 47** De leerlingen leren ruimtelijke inrichting van de eigen omgeving te vergelijken met die in omgevingen elders vanuit perspectief landschap, wonen, cultuur en levensbeschouwing (gedeeltelijk).
- 51** De leerlingen leren gebruik te maken van historische bronnen en ze leren aanduidingen van tijd en tijdsindeling te hanteren.

Denkbeelden over het begin

Natuur en Techniek

- 42** De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur. (In dit project komt de onderzoeksmatige manier van werken uitvoerig aan bod.)

Kunstzinnige vorming

- 54** De leerlingen leren beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om ermee te communiceren.
- 55** De leerlingen leren op eigen werk en dat van anderen te reflecteren.

Systemen

Dit project heeft betrekking op Levende systemen, op het concept 'mens'.

Wat vooraf ging...

Tijdens de voorbereiding waren er twee vragen bij ons als leraren:

Hoe kunnen de leerlingen uit de plusklas betekenis geven aan woorden door onderzoek te doen naar de denkbeelden van de schrijver? Hoe kunnen ze ervaren dat eigen denkbeelden hierbij altijd een rol spelen?

Het was duidelijk dat het begrijpen van het concept 'denkbeelden', behoorlijke denkvaardigheden zou vereisen van de leerlingen, maar plusklasleerlingen zouden deze denkvaardigheden moeten kunnen aanspreken. Het zou voor hen een leerzame uitdaging kunnen zijn. Het onderwerp was ook helemaal nieuw voor deze leerlingen dus zou er zeker sprake zijn van verbreding.

De kennis die de leerlingen moesten opdoen, was dat ze moesten inzien dat de *betekenis van een woord* niet voor iedereen hetzelfde is. Om dit te kunnen begrijpen was het erg belangrijk dat het begrip 'denkbeelden' duidelijk was.

Stap 1. Introductie denkbeelden in de plusklas groep 7/8



Film 2. Introductie 'Denkbeelden'

Wat betekent het woord 'BEER'?

Tijdens de eerste les werden er twee groepen gevormd. De leerlingen kregen de opdracht een woordweb te maken over het woord 'BEER'. Wat ze niet van elkaar wisten was dat elke groep een andere afbeelding van een beer mee gekregen had als inspiratiebron.

Nadat de woordwebben waren gemaakt, kwamen de leerlingen weer bij elkaar om deze te bespreken. De verbazing was groot dat de woordwebben totaal verschillend waren: Eenzelfde woord in het midden en dan toch zoveel verschillen in de woorden er omheen. De vraag van de lerares: "Wat betekent het woord 'BEER' nu eigenlijk", kon niet zomaar beantwoord worden. Een aantal leerlingen was blij verbaasd, nog niet eerder waren ze zich ervan bewust geweest dat eenzelfde woord bij verschillende mensen een andere betekenis kon hebben.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!



Teddybeer



Grizzly beer

Teddybeer	Grizzly beer
"Zacht, pluizig, stof"	"Gebied beschermen"
"Blij, verdrietig, eenzaam"	"Grommen, honger, agressief"
"Lief"	"Kleine oren, grote neus"
"Kind, bed, knuffel, slapen"	"Brullen"
"Lichtjes in ogen, hij is bruin/ geel"	"Gevaarlijk, bang, zwarte tong, scherpe tanden"

Enkele woorden van de leerlingen bij de woordwebben 'BEER'

Deze leerlingen zouden deze leerlingen niet zijn als ze niet snel daarna met de conclusie kwamen dat er verschillende afbeeldingen in het spel waren. En ook dat de betekenis van een woord afhankelijk is van de *denkbeelden* van een persoon. Zo snel als het hier geschreven staat, zo snel hadden de leerlingen dit geconcludeerd. Het begrip denkbeelden in combinatie met de betekenis van een woord was snel duidelijk.

De volgende stap was dat de leerlingen door onderzoek te doen er zelf achter zouden komen dat de denkbeelden van een persoon bepaald worden door de *plaats* en *tijd* waarin hij of zij leeft.

Stap 2. Denkbeelden verkennen

Op onderzoek uit naar begrippen in andere culturen



Film 3. Denkbeelden verkennen

Om bij de belevingswereld van kinderen aan te sluiten, wilden we de leerlingen onderzoek laten doen naar dagelijkse begrippen. Wat voor betekenis hebben deze begrippen in andere culturen én in andere tijden? Om zich bewust te maken van de begrippen (zoals bed, wc, kleren, sieraden, borden en boterham) kregen de leerlingen de opdracht een verhaal te schrijven over een dag uit hun dagelijks leven. Dit verhaal vergeleken ze vervolgens met leerlingen uit een andere cultuur. Daarna zijn ze een collage gaan maken (hoe, dat mochten ze zelf weten) over dagelijkse begrippen in een andere cultuur én een andere tijd.

Denkbeelden over het begin



Begrippen vergelijken tussen die uit de Masai cultuur in Tanzania en de Nederlandse cultuur

Voorbeeld begrip 'wc'

Een mooi gesprek ontstond over een foto van een 'wc' in vroegere tijd: een vierkante bak met een gat erin. Een woord dat erbij geschreven stond was 'raar'. Volgens de jongen was het toch ook een rare 'wc'. Een andere leerling merkte op dat dit *zijn* denkbeeld was en dat het voor de mensen toen een hele normale wc was. Hierna volgde een gesprek over de betekenis van het woord 'wc' vroeger en nu. De leerlingen waren het erover eens dat dat verschilde. Tegenwoordig kun je voor je plezier naar de wc gaan. Vroeger was het meer een moeten waarbij je waarschijnlijk zo kort mogelijk bij de wc wilde zijn...

Voorbeeld begrip 'school'

Een ander boeiend gesprek ontstond over het begrip 'school'. In Japan betekent 'naar school gaan' heel iets anders dan in Afrika. In Japan lijken alle schoolkinderen op elkaar, kan niemand laten zien wie hij of zij is. In Japan moet je veel dingen en mag je niet je eigen mening geven. Volgens een leerling ben je veel minder vrij vergeleken met kinderen in Nederland.

'Naar school gaan' vroeger betekende iets anders dan 'naar school gaan' nu. Vroeger was je bang geslagen te worden door je meester en waren er geen computers of digitale schoolborden. Er was evenmin muziek in de klas. De vraag ontstond of kinderen wel met plezier naar school gingen? Aan het einde van de bespreking was het de leerlingen duidelijk dat de betekenis van een woord afhangt van de denkbeelden van een persoon. En dat deze denkbeelden afhankelijk zijn van de tijd waarin iemand leeft én de plaats waar zij of hij woont. Een van de leerlingen merkte op dat

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

een woord ook verschillende betekenissen kan hebben voor mensen die wonen in één land in dezelfde tijd. Als voorbeeld noemde zij allochtone mensen die in Nederland wonen; een bijzonder mooie opmerking die aanleiding gaf tot een mooie bespreking.

Toen de leerlingen begrip van het concept denkbeelden hadden ontwikkeld, wilden we de leerlingen laten ervaren wat denkbeelden kunnen doen met de betekenis van een woord en dus een zin. Met behulp van spreekwoorden hebben de leerlingen onderzoek gedaan naar het verband tussen woord, denkbeeld, betekenis van het woord en betekenis van de hele zin:

'Zelfs een lieveheersbeestje eet weleens een snoepje'

Stap 3. Denkbeelden in scheppingsverhalen onderzoeken met een wetenschapper



Film 4. Denkbeelden in scheppingsverhalen onderzoeken met een wetenschapper

Wetenschapper op bezoek in de klas

Na een grondige voorbereiding was het dan zo ver. Prof. dr. Ellen van Wolde kwam op bezoek bij 't Holthuis. De leerlingen van de plusklas vonden het best spannend allemaal. Tijdens deze ochtend zouden ze leren hoe onderzoek naar denkbeelden in scheppingsverhalen uitgevoerd wordt op de universiteit. In toga kwam professor Ellen van Wolde binnen. De monden van de leerlingen, waar normaal gesproken toch aardig wat geluid uitkomt, vielen helemaal stil. Het lukte de hoogleraar heel goed om de meeste kinderen te boeien en hen mee te nemen in haar denkproces. Het ijs was snel gebroken, waardoor er steeds meer interactie plaatsvond...

Context is belangrijk

"Jullie zijn kleine onderzoekers in de dop! En onderzoekers gaan op zoek naar een oplossing voor een probleem." Zo begon professor Van Wolde haar verhaal. Het probleem dat de leerlingen kregen voorgelegd, was het ontbreken van een woord in een zin. En de vraag hierbij was welk woord daar nu had kunnen staan (zie kader opdracht thema 'vertalen'). In de eerste zin was er geen context. Vele woorden waren dus mogelijk. De volgende zinnen gaven steeds meer context. Al werkend kwamen de leerlingen er stapsgewijs achter dat juist de context van het verhaal een belangrijke bijdrage kan leveren voor het vinden van het juiste woord.

Denkbeelden over het begin

Opdracht thema 'vertalen'

Als in een zin een woord ontbreekt, of de betekenis is onduidelijk, dan kun je vaak uit de context opmaken welk woord(en) daar zou kunnen staan.

Opdracht: je leest een zin, één woord is onleesbaar. Ernaast staat een rijtje mogelijkheden. Streep de woorden die volgens jou echt niet kunnen door, en vul eventueel aan met nieuwe woorden.

.....
"Joris een boek." *schrijft*
..... *leest*
 kamt
 koopt
 verbrandt
 fietst

Dezelfde zin, maar met meer informatie eromheen

"Het is stil in huis."

"Joris een boek."

.....

Welke woorden zouden nu nog passen? Tip: je weet nu de *plaats* waar het zich afspeelt, namelijk in huis.

Nu met nog meer informatie:

"Het is stil in huis."

"Joris een boek."

"Volgende week is zijn moeder jarig, dan moet het af zijn."

Met andere informatie past een ander woord weer beter.

"Het is stil in huis."

"Joris een boek."

"Het boek is zo spannend, maar morgen moet het terug naar de bieb."

Hoe doet een wetenschapper onderzoek naar denkbeelden over het allereerste begin?

Professor Van Wolde legde uit hoe een wetenschapper onderzoek doet naar denkbeelden over het allereerste begin, namelijk door scheppingsverhalen te onderzoeken. Om erachter te komen hoe mensen denken over het begin van het universum, over de grote zondvloed die alles vernietigde, en hoe het leven daarna opnieuw begon, analyseert een wetenschapper scheppingsverhalen. Dit wordt gedaan door allereerst terug te gaan naar de *oorspronkelijk taal* waarin het verhaal geschreven is: Het Hebreeuws in het geval van het onderzoek van Ellen. Vervolgens gaat de wetenschapper bekijken wat mensen bij de oorspronkelijke taal denken: de denkbeelden.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

Hoe kun je onderzoeken hoe men dacht over het allereerste begin?

Door de taal te bestuderen: alfabet, woorden, zinnen, teksten;
en te bekijken wat mensen daarbij denken: denkbeelden.

Voorbeeld van het woord 'boog' in Genesis

De leerlingen lazen samen met professor Van Wolde de tekst uit het boek Genesis 9: 8-17. Deze tekst vertelt over God en Noach waarbij God een verbond sluit met Noach. In de tekst komt het Hebreeuwse woord *qəššēt*, wat 'boog' betekent, meerdere keren voor. Welke boog? Hoe ziet die eruit? Aan de leerlingen werd gevraagd wat hun voorstelling was bij dit woord 'boog'. Alle leerlingen waren het erover eens dat het hier moest gaan om een regenboog. Immers, de 'boog' wordt door God geplaatst in de wolken en zal daar steeds zichtbaar zijn.

Groot was de verbazing van de leerlingen toen na uitleg van professor Van Wolde bleek dat dit toch wel heel anders zou kunnen zijn. En hiervoor waren verschillende argumenten: Professor van Wolde legde uit hoe een regenboog ontstaat en dat zon en water noodzakelijk zijn om een regenboog te laten ontstaan. In de gebieden waar dit verhaal zich afspeelt, het Midden-Oosten, regende het heel weinig. Zou God een teken kiezen voor een verbond wat zo weinig te zien zou zijn? Het volgende wat Van Wolde vertelde, was dat in de tijd dat dit verhaal is geschreven, de mensen veel strijd leverden met elkaar. Er werd veel gevochten. Een wapen dat hierbij gebruikt werd, was een boog waaruit pijlen werden afgevuurd. "Zou het dan zo kunnen zijn dat met het woord 'boog' een strijdboog wordt bedoeld?... In het oude testament komt het woord 'boog' vaker voor en steeds wordt hiermee een strijdboog bedoeld".

Tenslotte kregen de leerlingen een foto te zien van een afbeelding gevonden op materiaal afkomstig uit de tijd dat dit verhaal geschreven zou moeten zijn. Op deze afbeelding stond een mannelijke figuur, zwevend in de lucht met een boog in zijn hand. Het vinden van deze afbeelding was een belangrijke bevestiging van de gedachten, de hypothese zoals die door de professor en haar medewerkers was gesteld. Met het woord 'boog' in dit verhaal wordt dus zeer waarschijnlijk een strijdboog bedoeld, en niet een regenboog.....

Voor veel van de kinderen was dit echt een bijzondere ervaring. Een woord kan uiteindelijk heel anders bedoeld zijn, dan dat je denkt. Je eigen denkbeelden geven betekenis aan een woord en het kan zo maar zijn dat de schrijver iets heel anders heeft bedoeld. En dat dit zo kan zijn met woorden in oude verhalen, maar ook in verhalen die nu geschreven worden!



Leerlingen markeren de woorden 'boog', 'god' en 'verbond' in het verhaal van Genesis 9: 8-17

Denkbeelden over het begin

Genesis 9: 8-17

Ook zei God tegen Noach en zijn zonen:

'Ik sluit nu met jullie mijn verbond,
een verbond dat geldt voor al jullie nakomelingen
en voor alle dieren die met jullie van boord zijn gegaan,
alle dieren van de aarde.

'Ik beloof jullie
dat ik het leven op aarde niet nog eens zal vernietigen
door een grote watervloed.
Nooit meer zal een vloed de aarde verwoesten.'

En God vervolgde:

'Het verbond dat ik sluit met jullie en alle andere levende
wezens blijft voor altijd van kracht.

Als teken van dit verbond tussen mij en de aarde,
plaats ik mijn boog קשת in de wolken.

Steeds als ik boven de aarde de wolken samendrijf
en de boog in de wolken zichtbaar wordt,
zal ik denken aan het verbond met jullie
en met alle andere levende wezens.

Nooit zal er meer een watervloed komen die alles wat leeft,
weg zal vagen.

Als ik de boog קשת in de wolken zie,
zal ik denken aan het verbond
dat voor altijd zal bestaan tussen mij
en alle levende wezens op de aarde.'

En God zei tegen Noach,

'Deze boog קשת is het teken van het verbond
dat ik heb gesloten met alles wat op aarde leeft.'

- boog
- god
- verbond

Leerlingen markeren de woorden 'boog', 'god' en 'verbond' in het verhaal van Genesis 9: 8-17

Betekenis van een woord is dus afhankelijk van de tijd én de plaats

De leerlingen snaptten nu dat ook in de context van een Bijbelverhaal een woord in een zin niet de betekenis hoeft te hebben die je er zelf aan geeft. Eén woord kan dus verschillende betekenissen krijgen afhankelijk van de tijd en plaats waarin iemand leeft.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!



Leerlingen overleggen met prof. dr. Ellen van Wolde wat de betekenis is van het woord 'boog' in Genesis 9: 8-17



Woordbetekenis van invloed op een zin.... en soms op het hele verhaal

Wat heeft de betekenis van een woord nu voor invloed op de betekenis van de hele zin? En dus uiteindelijk op het hele verhaal!? Dit wilden we de leerlingen zelf laten ervaren. Als voorbeeld kregen de leerlingen het spreekwoord:

'Zelfs een lieveheersbeestje eet weleens een snoepje'

De woorden lieveheersbeestje én snoepje werden nader onderzocht. Hierbij kwam heel mooi het belang van onderzoek naar betekenis van woorden in een tekst naar voren. Vooral aan het woord 'snoepje' verbonden de leerlingen veel verschillende betekenissen, waardoor het 'spreekwoord' telkens weer een andere betekenis kreeg. Het woord snoepje werd bijvoorbeeld geassocieerd met een beloning, iets positiefs dus. Bij het vinden van de associatie met iets 'stouts' of 'ondeugends' moesten de leerlingen meer worden geholpen, maar het was hen wel duidelijk dat het spreekwoord dan een andere betekenis zou krijgen. Ook kregen de leerlingen twee plaatjes te zien: één van een schattig lieveheersbeestje en één van een lieveheersbeestjesplaag. Afhankelijk van het plaatje kreeg het spreekwoord een andere betekenis.

Het was de leerlingen nu duidelijk dat het belangrijk is om het denkbeeld achter de betekenis van een woord te begrijpen om uiteindelijk de hele tekst beter te kunnen begrijpen. Dit was precies wat professor Van Wolde in haar onderzoek had gedaan. De leerlingen zijn klaar om zelf op onderzoek uit te gaan!



Lieveheersbeestjesplaag



Lief lieveheersbeestje

Denkbeelden over het begin

Stap 4. Zelf denkbeelden in scheppingsverhalen onderzoeken



Film 5. Zelf denkbeelden in scheppingsverhalen onderzoeken

Hoe onderzoek je denkbeelden in een scheppingsverhaal?

Startpunt: [Kleur dat geel]

Wat is er vóór het begin?

Als je het startpunt weet, is het makkelijker te bepalen wat er belangrijk is: wat wordt er als eerste gemaakt? Wat komt daarna? Het startpunt zegt dus iets over hoe de schrijver de wereld zag.

Wereldbeeld: [Kleur dat oranje]

Wat is er ná het begin?

Ook weer: hoe ziet de schrijver de wereld? In dit geval nog met ons eigen denkbeeld erin verweven: Hoe denken wij dat het wereldbeeld van deze schrijver was? Door onderzoek zal de volgende les een heel ander wereldbeeld opleveren.

Thema: [Kleur dat blauw]

Wie zijn de personages in het verhaal?

Wie doet of zegt iets?

Wat wordt er gedaan of gezegd?

Het thema zegt iets over wat voor soort verhaal het is: Gaat het over het begin van alles? Of zegt het, zoals in dit geval, iets over hoe mensen moeten leven?

Woorden: [Kleur die woorden groen]

Wat zijn volgens jou belangrijke woorden in de tekst? Dit onderdeel is van belang voor de volgende les.

Na bovenstaande introductie zetten we de leerlingen aan het werk met de basis van het onderzoek: Het onderzoeken van de *betekenis* van woorden in een tekst.

In de plusklas hebben we gekozen voor het verhaal over 'De Raaf en de Peuleman' ⁽⁵⁾. Om de tekst te analyseren bedachten de leerlingen al dat ze op onderzoek moesten gaan naar 'tijd' en 'plaats'. Om te beginnen zouden we echter eerst de tekst zelf moeten analyseren. Hierbij maakten we gebruik van de onderzoekselementen die ook in de groep 5/6 van 't Holthuis werden gebruikt. Het vierde element, *de woorden*, kwam niet aan bod in groep 5/6, maar is wel een van de elementen die wetenschappers centraal stellen wanneer ze denkbeelden in scheppingsverhalen analyseren. Voor de plusleerlingen zou dit geen probleem moeten zijn.

Markeren in tekst

Nadat de leerlingen de punten, *startpunt*, *wereldbeeld*, *thema* en *woorden* hadden gemarkeerd, hebben we nog kort hun keuzes besproken. Zo staat er in de geanalyseerde tekst aangegeven dat de aarde er al wel was. Deze was echter niet zichtbaar, omdat de zon er niet was. Slechts een van de leerlingen had dit ook opgemerkt, de rest had de aarde bij het startpunt (wat was er vóór het begin) betrokken.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

Hoe konden we de leerlingen nu laten ervaren dat denkbeelden betekenis geven aan een verhaal? En dat hun eigen denkbeelden zeer waarschijnlijk anders zijn dan die van de schrijver? En hoe konden we bij deze opdrachten álle leerlingen, ook de jongens, motiveren om aan de opdracht te werken? We hebben ervoor gekozen de leerlingen twee verbeeldingen van het verhaal te laten maken. Eén verbeelding *voordat* ze onderzoek naar de betekenis van woorden hadden gedaan. En een *nadat* ze onderzoek hadden gedaan naar de denkbeelden van de schrijver. In de laatste verbeelding laten ze de denkbeelden van de schrijver zien en niet hun eigen denkbeeld.

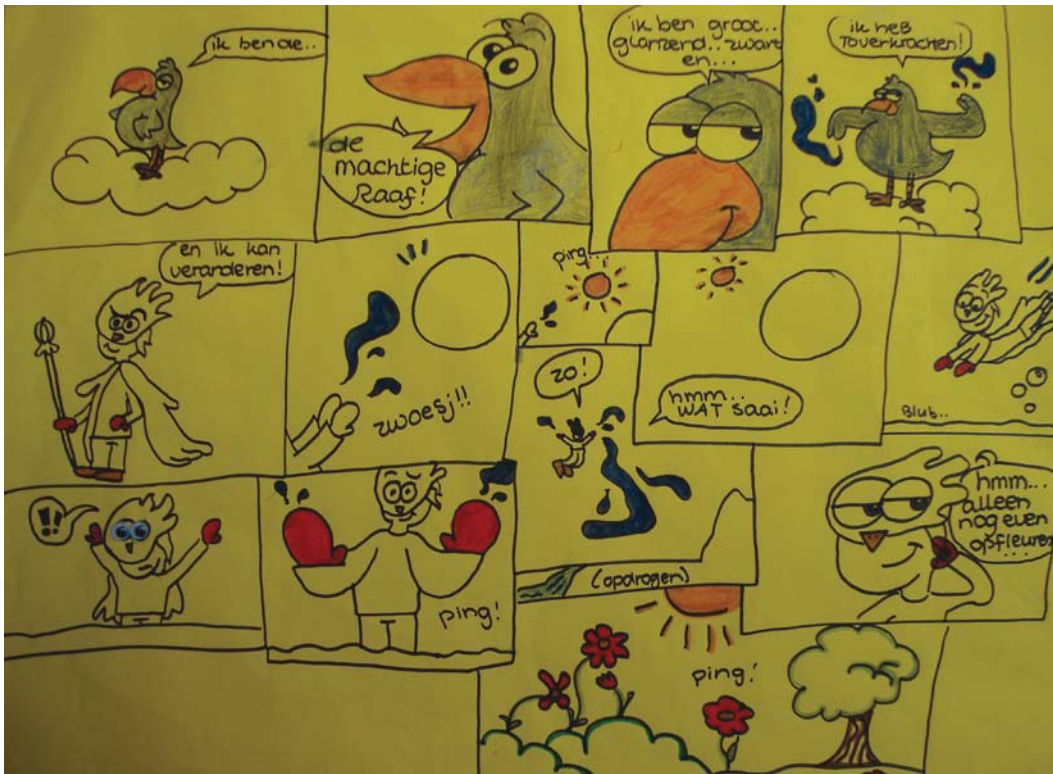
Verhaal verbeelden



Film 6. Scheppingsverhaal 'Raaf en de Peuleman' verbeelden

Na het analyseren van de tekst gingen de leerlingen aan het werk. Om tegemoet te komen aan de leereigenschappen van deze kinderen, mochten ze zelf een manier bedenken om het verhaal zo goed en compleet mogelijk te verbeelden. Hiervan werden álle leerlingen erg enthousiast. De week erna hadden ze dan ook, ondanks het korte tijdsbestek waarin ze moesten presteren, hele mooie producten gemaakt; uiteenlopend van een poster en een stripverhaal tot een film gemaakt met Windows Moviemaker en ondersteund met muziek die kippenvel bezorgde!

Denkbeelden over het begin



Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!



Verbeelding van het scheppingsverhaal 'Raaf en de Peuleman'

Denkbeelden over het begin

Na de producten in de klas te hebben besproken, concludeerden we dat hier al duidelijk denkbeelden uit naar voren kwamen. De één had de nadruk gelegd op de zon, de ander had de raaf in de hoofdrol, en weer een ander benadrukte licht en donker. Dit konden weer als voorbeelden van eigen 'denkbeelden' of interpretaties worden beschouwd. *Hoe zouden we nu dichter bij de kern van het verhaal kunnen komen?*

Woordbetekenissen onderzoeken



Film 7. Scheppingsverhaal analyseren op woordbetekenis

Met de volgende opdracht haakten we hierop in. Vanwege tijdsdruk verdeelden we de 'belangrijke woorden' die de leerlingen hadden gevonden onder de groepjes zodat ze echt de diepte in konden gaan. De leerlingen kregen het volgende voorbeeld:

Het woord **Raaf**

- De Raaf is een grote, zwarte vogel. De spanwijdte van een volwassen vogel bedraagt 1,20 meter. Een echte grote vogel dus.
- Delen van het verhaal komen voor in Eskimo-mythen afkomstig uit gebieden van Groenland tot Siberië. In deze gebieden lag er een groot gedeelte van het jaar sneeuw. De Raaf komt ook voor in deze gebieden. De Raaf, de grote zwarte vogel, zal zeker opgevallen zijn in een gebied met sneeuw.
- Raven worden beschouwd als intelligente dieren. Zo waarschuwt een raaf een wolf om een zwak dier te doden waarna de raaf, als de wolf genoeg heeft gegeten, ook zelf kan eten. Ook gebruiken raven instrumenten als stokjes en stenen om voedsel te bemachtigen.

Met deze informatie is het waarschijnlijk te begrijpen waarom de schrijver gekozen heeft voor de Raaf als hoofdrolspeler en niet voor zomaar een vogel.

De leerlingen begrepen na dit voorbeeld goed wat de bedoeling was. Vervolgens kregen ze een week de tijd om de diepere betekenis achter deze woorden te ontdekken door gebruik te maken van (woorden)boeken en internet. Sommige leerlingen hebben dit onderzoek geheel zelfstandig uitgevoerd, andere leerlingen hadden meer begeleiding nodig.

Stap 5. Concluderen

Hieronder volgt een korte samenvatting van de onderzoeken van de kinderen.

Waarom zijn de volgende woorden belangrijk voor de tekst?

- Peul** Een peul bestaat uit twee delen die een foetusachtige vrucht beschermen. Dit kan geassocieerd worden met nieuw leven.
- Donker** 's Nachts als het donker is groeit er niets, kan er niet gejaagd worden. Ook staat donker voor duister en mysterieus, voor levenloos en angst. Het zou kunnen dat de schrijver door te schrijven over donker de 'angst' van mensen heeft willen weergeven.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

Zon	Zon staat voor groei, leven, wakker en actief, jagen, en onder andere daardoor, voor eten. De mens kan voorzien in zijn primaire levensbehoeften.
Inhalig	Door overheersing van donker en kou op het noordelijk halfrond is eten daar schaars. Om toch te kunnen overleven is het dus van groot belang om daar niet te inhalig te zijn.
Masker	Het masker staat symbool voor contact met de geestenwereld: Masker op zorgt voor verbinding met de geestenwereld; masker af brengt de raaf weer in contact met de mensenwereld.
Het getal 4	4x klappen: 4 is een heilig getal, komt in verschillende belangrijke elementen uit de mensenwereld voor: 4 elementen (water, vuur, lucht en aarde) 4 seizoenen, 4 windstreken etc. Ook staat het voor stabiliteit en voor vaste vormen en structuur. Het getal 4 scheidt orde.

Verhaal opnieuw verbeelden met opgedane kennis over belangrijke woorden

Met deze gegevens was het aan de leerlingen om de laatste opdracht te maken: Hou zouden ze deze keer het scheppingsverhaal weergeven? Zouden ze andere keuzes maken of andere accenten leggen? Ook deze keer kozen we ervoor om hen beeldend de veranderingen weer te laten geven om echt te visualiseren dat er verschil zit tussen objectief een verhaal lezen en zelf interpreteren, of onderzoek doen naar denkbeelden achter woorden in de tekst.

Stap 6. Presenteren of communiceren

Om de hele cyclus nog eens goed te evalueren, bespraken we de producten na ondersteund door de volgende vragen:

- Wat is een denkbeeld?
- Waarom is het van belang om te weten wat een denkbeeld is?
- Onderzoek in tekst: Wat is daarvoor nodig?
- Hoe pak je het onderzoek aan?
- Wat hebben denkbeelden hiermee te maken?
- Wat doet informatie met het beeld dat je hebt van iets?
- Waarom is die achtergrondinformatie van belang?

“Ik neem mee uit dit project, dat ik niet zomaar voor waar zal aannemen wat ergens staat geschreven of wat iemand zegt. Het is belangrijk om meer achtergrondinformatie te hebben.” (Leerling)

Terugkijkend kan gezegd worden dat het project succesvol is verlopen. En daar zijn we allemaal trots op! Het was erg mooi om te horen dat de leerlingen naast de theoretische benadering zelf ook de sociaal-emotionele kant van de les hadden meegekregen.

Denkbeelden over het begin

Evaluatie en reflectie



Film 8. Evaluatie

Onderzoek naar begrippen uit andere culturen

De week na deze bijeenkomst zijn de leerlingen in duo's aan de slag gegaan met het maken van een collage. Na een week was het duidelijk dat sommige duo's inhoudelijk goede en soms ook creatieve collages hadden gemaakt. Andere duo's was het door allerlei omstandigheden niet gelukt. Toen beseften we ons dat begeleiding bij deze opdracht voor een aantal leerlingen zeer wenselijk zou zijn geweest. Tijdens de tweede bijeenkomst is er eerst nog tijd besteed aan het maken van de collage en hebben we de leerlingen die dat nodig hadden nog begeleid. Nadat alle collages af waren, vond er een bespreking plaats.

Tijd en planning

De plusklas kwam wekelijks slechts 1 ½ uur bij elkaar. In deze korte tijd werden de leerlingen begeleid in hun proces en werden de volgende stappen besproken. De bedoeling was dat de leerlingen door onderzoek er *zelf* achter zouden komen wat het begrip 'denkbeeld' inhoudt en wat de invloed van dit denkbeeld is op de betekenis van een woord. De tijd dat de leerlingen actief waren was dan ook relatief groot. Er was weinig tijd voor gesprek. En juist door in gesprek te gaan wilden we de leerlingen zelf conclusies laten trekken. Een strakke planning was dus noodzakelijk. Uiteindelijk moesten we een extra bijeenkomst plannen en uiteindelijk duurde het project daardoor zeven in plaats van zes weken. Door een strakke planning te hanteren is het toch gelukt de doelen te bereiken. Het gebrek aan tijd had echter een grote invloed op het verloop van het project. Nu kan gezegd worden dat meer tijd voor begeleiding van de leerlingen en meer tijd voor onderwijsgesprekken zeer wenselijk was geweest.

Ook zonder wetenschapper is het project uit te voeren

Het bezoek van professor Van Wolde was een geweldige aanvulling bij het project. Een professor in toga maakt veel indruk. Naast onderzoeksvaardigheden bleek Van Wolde ook te beschikken over goede didactische vaardigheden. In een boeiend gesprek nam ze de leerlingen mee in de wereld van woorden, zinnen, teksten en denkbeelden. Hoewel het bezoek zeer waardevol was, kan dit gedeelte ook zeker door de leraar zelf in de klas uitgevoerd worden.

Verwerkingsvormen kiezen die alle leerlingen motiveren

Een aantal leerlingen was minder enthousiast over het bezoek. Het betrof de jongens in de plusklas. Het was duidelijk te zien dat zij hun aandacht moeilijk konden richten op het verhaal van de professor. Taal is het hoofdonderwerp van dit project en wellicht sprak dit de jongens minder aan. Om de motivatie te verhogen is, een verwerkingsopdracht gekozen waarbij de eigen inbreng zeer gewaardeerd werd. Ook de jongens werden hierdoor uitgedaagd waarna ze enthousiast verder gewerkt hebben aan het project. Door voor deze verwerkingsvorm te kiezen, is het dus mogelijk gebleken alle leerlingen te motiveren voor een talig onderwerp.

Project 'Denkbeelden over het begin' de klas in!

Aansluiten bij leefwereld van de leerlingen

Het onderwerp van het project was niet alledaags. Nadenken over scheppingsverhalen, hoe boeiend en inspirerend ook, staat ver af van de leefwereld van kinderen. Nadenken over de betekenis van een woord waarbij onderzoek wordt gedaan naar de denkbeelden van de schrijver kan echter ook toegepast worden op de alledaagse leefwereld van de leerlingen. De ervaring van de kinderen bij het zien van de twee woordwebben over het woord 'BEER' was een 'eyeopener' voor de kinderen. Onderzoek zou zich dan ook kunnen richten op de betekenis van taal, gesproken en geschreven door bijvoorbeeld allochtone Nederlanders, of op gesproken en geschreven teksten door lager of juist hoger opgeleide personen of door arme of juist rijke mensen.

Overige auteurs

Aan de vertaling van het onderzoeksthema 'Denkbeelden over het begin' naar activiteiten in de klas hebben tevens de volgende personen uit het projectteam meegewerkt:

- *Julia Herszel (masterstudente bij de vakgroep Bronteksten Jodendom en Christendom van de Radboud Universiteit)*
- *Minke Peters (lerares basisschool 't Holthuis)*
- *Tie van Berkum (pabo-docent aan de HAN)*
- *Winnie Meijer (projectmedewerker WKRU)*
- *Marieke Peeters (projectleider WKRU)*

Verwijzingen

- (1) Schepers, W., Meeuwig, M., & Werf, van der, T. (2007). Sporen van Reggio: een introductie in de sporenpedagogiek. SWP: Amsterdam.
- (2) Nederlandse bewerking van *Creation Myths: Ainu*, op <http://www.dreamscape.com/morgana/miranda.htm>
- (3) Fragmenten uit: Roger Lancelyn Green, *Scandinavische mythen en sagen*. Utrecht/Antwerpen: Prisma, 1966. Vertaald door C. Van Bergen van der Grijp-Matla. Oorspronkelijke titel: *The Saga of Asgard*. Harmondsworth: Penguin Books, 1963.
- (4) *The Big Myth* (cd-rom). Created by Distant Train and the International Association for Intercultural Education. Cd-rom is te bestellen via www.bigmyth.com.
- (5) Het verhaal over de raaf en de peuleman is afkomstig uit het boek: Mayo, M., & Brierley, L. (1996). Scheppingsverhalen uit alle windstreken. Zeist: uitgeverij Christofoor

Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen

Dit boek is een uitgave van het Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen (WKRU). Het WKRU is een regionaal samenwerkingsverband tussen de Radboud Universiteit Nijmegen, het Nijmegen Centre for Molecular Life Sciences (NCMLS) van het UMC St Radboud, CSG Centre for Society and the Life Sciences, het Expertisecentrum Nederlands (EN), het Kenniscentrum Wetenschap en Techniek Gelderland (KWTG) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) en het basisonderwijs.

Missie

Het WKRU heeft tot doel de relatie tussen de Radboud Universiteit Nijmegen en het (basis)-onderwijs te versterken. Hiermee wil het WKRU de houding van (aankomende) leraren en leerlingen ten opzichte van wetenschap en techniek positief beïnvloeden. Dit wil het WKRU realiseren door excellente wetenschappers, jonge onderzoekers, pabo-studenten en leerlingen samen te brengen rondom maatschappelijk relevante en excellente wetenschappelijke resultaten van de Radboud Universiteit en deze resultaten te vertalen naar activiteiten voor het basisonderwijs. Centraal staat het bevorderen van de onderzoekende houding van leerlingen en (aankomende) leraren.

Organisatie

De organisatie van het Wetenschapsknooppunt waar het programma en het beleid uitgestippeld wordt bestaat uit drie medewerkers en een stuurgroep. In de stuurgroep zijn er verschillende partijen vertegenwoordigd die samenwerken binnen het wetenschapsknooppunt.

Het WKRU bestaat uit de volgende medewerkers:

- Dr. Marieke Peeters, projectleider
- Winnie Meijer MSc, projectmedewerker
- Elke Jacobs, communicatiemedewerker

De stuurgroep van het WKRU bestaat uit:

- Prof. dr. Carl Figdor, initiator WKRU en hoogleraar Immunologie in het NCMLS van het UMC St Radboud.
- Prof. dr. Ludo Verhoeven, hoogleraar Orthopedagogiek aan de Radboud Universiteit Nijmegen en wetenschappelijk directeur van het EN.
- Drs. Betty van Waesberghe, voorzitter van de instituutdirectie van de HAN Pabo's (Pabo Groenewoud Nijmegen en Pabo Arnhem).
- Dr. Roald Verhoeff, universitair docent Wetenschapscommunicatie bij het Institute for Science, Innovation, and Society (ISIS) van de Radboud Universiteit Nijmegen.

Foto- en illustratieverantwoording

Aleksandr Kurganov/ 123RF:	p. 60 (vlinder)
AlexanderALUS:	p. 62 (grafeen als kippengaas) bron: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Graphen.jpg
Annalisa Fasolino:	p. 45
Denis Tabler/ 123RF:	p.129 (lief lieveheersbeestje)
Dick van Aalst:	p. 15, 46, 90
Elke Jacobs:	illustratie omslag, tip-symbool, DVD-symbool en gedichtenkader
Erik van 't Hullenaar:	p. 17
Gerdien Jansen:	p. 129 (bovenste twee)
Gerard Verschooten:	p. 90
I.A. Folkertsma:	p. 129 (lieveheersbeestjesplaag)
Iakov Filimonov/ 123RF:	p. 61
Irina Tischenko/ 123RF:	p. 50
Jelena Zaric/ 123RF:	p. 48
Luisa Venturoli/ 123RF:	p 49 (potloden)
Oleg Korobchanu/ 123RF:	p.123 (knuffelbeer)
Piet Musterd:	p. 60 (voorbeeld translatiesymmetrie)
Ruslan Olinchuk / 123RF:	p.123 (grizzly beer)
Sergii Popov/ 123RF:	p. 49 (diamant)
Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit Nijmegen:	p. 6, 7, 12, 24, 25, 27, 30, 31, 33, 35, 37, 38, 44, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 72, 73, 76, 78, 82, 88, 104, 106, 108, 110, 111, 113, 114, 115, 124, 127, 128, 132, 133
Winnie Meijer:	p. 49*, p. 47 & 66**, 67

Bronvermelding:

p. 57:	http://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:Sodium_chloride_crystal.png
p. 60: (voorbeeld draaisymmetrie):	http://en.wikipedia.org/wiki/File:The_armoured_triskelion_on_the_flag_of_the_Isle_of_Man.svg
p. 62: (grafeen als kippengaas):	http://en.wikipedia.org/wiki/File:Graphen.jpg
p. 62: (opbouw van een kristal):	http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sodium-chloride-3D-ionic.png
p. 49 : (grafiet):	http://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:GraphiteUSGOV.jpg
*Bewerking van: Eight_ Allotropes_of_Carbon.png	Bron: http://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:Eight_Allotropes_of_Carbon.png , Origineel gecreëerd door Michael Ströck (mstroeck)
**Bewerking van foto's machten van tien. Bron van de foto's:	http://www.e-klassen.nl/access/content/group/e-klas-project/gepubliceerd/nlt/Meten%20aan%20melkwegstelsels/html%20Jorn/html/machten_van_10.htm
Materiaal horende bij de module "Meten aan melkwegstelsels".	Auteur: Stichting Leerplan Ontwikkeling. Bron: http://www.e-klassen.nl/portal/site/3b094573-ffa1-41a2-b9b5-f051161b01ee/page/e09f6195-4603-4060-9364-0c290aa5c9ea

Met betrekking tot enkel illustratiemateriaal is het de uitgever ondanks zorgvuldige inspanningen daartoe, niet gelukt eventuele rechthebbende(n) te achterhalen. Mocht u van mening zijn (auteurs)rechten te kunnen doen gelden op illustratiemateriaal in deze uitgave dan verzoeken wij u om contact op te nemen met de uitgever.