Jeelo Taal en rekenen

Overal en altijd leren!

EERST DE MOESTUIN IN EN DAN KOKEN. DE LEERLINGEN HEBBEN NIET EENS DOOR DAT ZE DAN MET TAAL EN REKENEN BEZIG ZIJN. MOOI OM TE ZIEN ALS ZE DAT ACHTERAF ONTDEKKEN

Inhoud

Rijke maatschappelijk relevante projecten	3
Voorbeeldproject Omgaan met natuur	4 - 13
Geen begrijpend lezen meer, maar leren hoe je bronnen gebruikt	14 - 17
Taal vraagt om een rijke leeromgeving	18 - 21
Rekenen is overal, ook in Jeelo	22
De rekencasussen van Jeelo, een ervaringsverhaal	23 - 25
Taal en rekenen geïntegreerd en apart	26

Ben je nog niet bekend met de inhoud van de 12 maatschappelijk relevante projecten van Jeelo? Bekijk die dan eerst **hier**.

Rijke maatschappelijk relevante projecten

De projecten van Jeelo zitten vol met taal- en rekenvaardigheden. Zo wordt taal en rekenen betekenisvoller. Leerlingen zien waarvoor je die taal- en rekenvaardigheden nodig hebt. Ideaal om je taal- of rekenmethode te versterken.

Wie dat wil, kan ook de taal- en rekenmethode vervangen. Jeelo heeft namelijk ook aparte taal- en rekenlijnen met ik-doelen en leereenheden. Daarmee kun je een doorgaande lijn van groep 1 tot en met 8 verzorgen. Het voordeel van deze aparte taal- en rekenlijnen is dat je ze aan het project kunt verbinden. Zo wordt taal en rekenen betekenisvoller, zonder dat je het overzicht verliest op de ontwikkeling van de leerling. Voor elk taal- en rekendoel voor groep 1 tot en met 8 is er een trainer (leereenheid). Daarin gaan leerlingen samen aan de slag met taal- en rekenvaardigheden. Dit levert niet alleen meer plezier op, maar door de dialoog vergroten zij ook hun taal- en rekeninzicht.

In deze brochure lees je ervaringsverhalen over lezen, taal en rekenen met Jeelo. En laten we aan de hand van het project Omgaan met natuur voorbeelden van taal- en rekenintegratie zien voor elke minibouw.

Jeelo heeft 12 projecten voor groep 1 tot en met 8 over maatschappelijk relevante onderwerpen. Alle groepen zijn tegelijk met hetzelfde project bezig. Peuters en de kinderopvang kunnen meedoen.

Steeds grotere scope

Een Jeelo-school doet zes projecten het ene jaar en zes projecten het andere jaar. Daardoor doet een leerling binnen zijn basisschoolperiode elk project vier keer, steeds op zijn eigen niveau en met een steeds grotere scope. Zo leren de leerlingen steeds meer over het maatschappelijk relevante onderwerp.

Voorbeeld van een project

Het project Omgaan met natuur heeft net als de andere projecten 4 leerroutes voor groep 1-2, 3-4, 5-6 en 7-8. Het project speelt zich in een steeds grotere leefomgeving af en wordt steeds complexer. Zo groeien leerlingen in kennis en vaardigheden en is er een **doorlopende leerlijn**.

Ieder project zit vol met taal- en rekenvaardigheden. Leerlingen ervaren tijdens het project heel direct waarvoor ze bepaalde taal- en rekenvaardigheden nodig hebben. Taal en rekenen worden op deze manier betekenisvol voor de leerlingen.

Omgaan met natuur

Waarom dit project?

Natuur vind je in het klein: in de tuin, in het park, in de berm en de sloot. En in het groot: in de zee, in het bos en op de hei. In dit project onderzoeken kinderen planten en dieren en hun omgeving, waardoor ze kennis opdoen over de natuur.

Het doel van dit project is dat kinderen leren dat planten en dieren afhankelijk zijn van elkaar. Ze leren ook dat mensen niet zonder planten en dieren kunnen leven. Ze beseffen dat we daarom zuinig met de natuur moeten omgaan.

Steeds grotere scope

Leerlingen krijgen elke 2 of 3 jaar een leerroute met een steeds grotere scope. Zo leren zij steeds meer over dit maatschappelijk relevante onderwerp.

- Van zelf verwonderen tot anderen laten verwonderen: kinderen struinen door natuur en onderzoeken biotopen en menselijk gedrag. Ze verzamelen materialen, maken foto's of richten tentoonstellingen in om hun bevindingen aan anderen te tonen.
- Van individuele organismen tot organismen in samenhang: kinderen leren planten en dieren herkennen en benoemen, ze leren biotopen beschrijven en leren over de kringloop van stoffen en de invloed van alle organismen op elkaar.
- Van je milieu beïnvloeden tot je milieu bewust sparen: kinderen leren met zorg omgaan met planten en dieren in hun omgeving. Ze leren over (zwerf)afval, hergebruiken en recyclen. En ook over het zuinig omgaan met voedsel, water en energie.
- Van waarnemen tot systematisch onderzoeken: kinderen leren waarnemen, tekenen, meten en systematisch onderzoeken van natuur of menselijk gedrag.

groep 1-2
Struinen in de natuur

groep 3-4
Bermen en sloten bekijken

groep 5-6
Biotopen onderzoeken

groep 7-8
Je milieu beschermen

Leren in en met de omgeving

Bij het project worden organisaties en mensen uit de omgeving van de school betrokken. Bijvoorbeeld: Het tuincentrum levert planten aan de school. Een akkerbouwer of teler vertelt over zijn beroep. De kinderen gaan eropuit met natuurorganisaties. Veldwerkers ondersteunen de kinderen bij het onderzoek in de natuur. Of de kinderen bezoeken een afvalverwerkingsbedrijf, drinkwaterzuivering of een duurzaam energiebedrijf.

Voorbeelden van taal- en rekenintegratie

Spiegelen in het water

Naar het park

Vogels kijken vanaf de waterkant

Hoeveel vogels zie je? En hoeveel van elke soort?

1 2 3 4 . . .

Samen een picknick voorbereiden

Hoeveel hebben we overal van nodig?

Denkvraag:

Hoe kun je meten hoe lang een regenworm is?

Speur naar letters in woorden

Zie jij de letter r?

r r r

Luister naar het verhaal 'De regenworm als tuinman'

Wat doen regenwormen in het gras?

rrregenwormen

Een regenworm onderzoeken

Hoe werkt een loep?

Denkvraag:

Waarom hebben bomen namen?

Met de boswachter op pad

Weten jullie de weg? Gebruik de plattegrond.

Welke boom is het dikste?

Wat kun je nog meer meten in het bos?

Verzamel natuurschatten

Maak een natuurdoos en vertel erover.

Hoe begin je je verhaal? En hoe eindig je?

Teken en krabbel over jouw middag in het bos.

Welke natuurdoos vind jij mooi?

Hoe vertel je dat de ander?

Groep 1-2

Struinen in natuur

"We zijn veel buiten geweest. Op het schoolplein hebben we gezocht naar dieren. Daar zijn meer dieren dan ik dacht. In het park hebben we gezocht naar een eik, beuk, lijsterbes en spar. En in de klas hebben we schelpdieren en regenwormen met een loep onderzocht. Aan het einde mocht ik een doos maken vol natuurschatten."

Voorbeelden van taal- en rekenintegratie

Groep 3-4

Bermen en sloten bekijken

Denkvraag:
Kun je alle waterdieren op ware grootte tekenen? Waarom wel of niet?

Vang en teken waterdieren

insecten onderzoeken

Een staafdiagram maken

Hoeveel insecten met 6 poten en spinachtigen met 8 poten ben je tegengekomen bij de sloot?

Zelf met draad aan de slag

Hoe lang zou zo'n spinnendraad zijn?

Schatten

Hoe lang doet een spin erover?

"Met een visnet, emmer en loep zijn we met z'n allen naar de sloot geweest. We hebben veel diertjes gevonden. De meneer van Veldwerk Nederland kende alle namen van de dieren en planten. We hebben ook planten gevonden die je kunt eten. Op school hebben we eetbare planten gekweekt. We hebben er een salade van gemaakt. Die smaakte best lekker."

Maak er een boekje over en laat zien welke woorden je al goed kunt spellen.

Op pad met een wildplukker

Bramen plukken en dan zelf jam maken

Recept lezen en aan de slag!

Zelf jam maken van bramen

In de berm groeien bramen. Je kunt ze plukken en er jam van maken. Dat doe je zo.

Dit heb je nodig:
- 250 gram vruchten
- 250 gram geleisuiker
- zeef
- theedoek
- mes
- snijplank
- pan
- lepel
- kookwekker
- jampot met deksel
- brood

Haal het groen van de vruchten.
Leg de bramen in een zeef. Spoel ze af onder de kraan.
Schud het water uit de zeef.
Maak de bramen droog. Zachtjes met een theedoek.
Snijd de bramen fijn.
Doe de bramen met de geleisuiker in de pan.
Roer alles.
Vraag je vader of moeder om het fornuis aan te doen.
Als alles borrelt, kookt de jam.
Zet de kookwekker dan op 4 minuten.
Blijf roeren tot de wekker afgaat.
Zit er schuim op de jam? Schep het eraf.
Schep de warme jam met de lepel in de jampot.
Draai het deksel op de pot.
Zet de pot 5 minuten op zijn kop neer.
Laat de jam afkoelen.
Smeer de jam op je brood.
Eet smakelijk!

Zelf jam maken

Vertel voor de groep hoe je het gedaan hebt.

Voorbeelden van taal- en rekenintegratie

Het is lente! Jonge lammetjes staan in de wei.

Het veld staat vol met gele paardenbloemen.

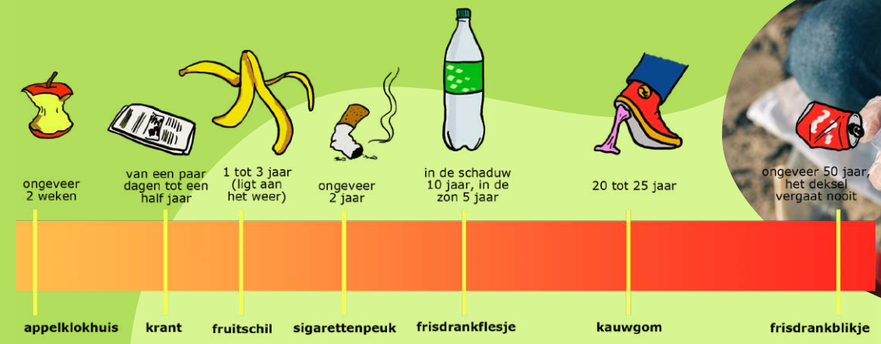
Laat zien hoe je aantrekkelijke onderschriften kunt maken met bijvoeglijke naamwoorden.

Groep 5-6
Biotopen onderzoeken

“Eerst zijn we met een natuurfotograaf op pad geweest. Daarna mochten we zelf een biotoop uitkiezen om te onderzoeken. We hebben 1 m² onderzocht. Daar leven echt veel soorten planten en dieren op! Ons groepje heeft er een fotostrip over gemaakt.”

Op pad als natuur-fotograaf

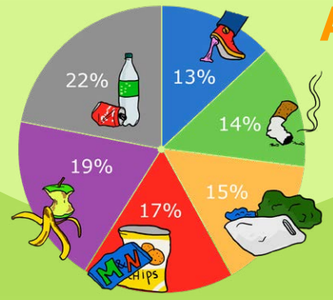
Wat wordt jouw vertelperspectief in je fotostrip?

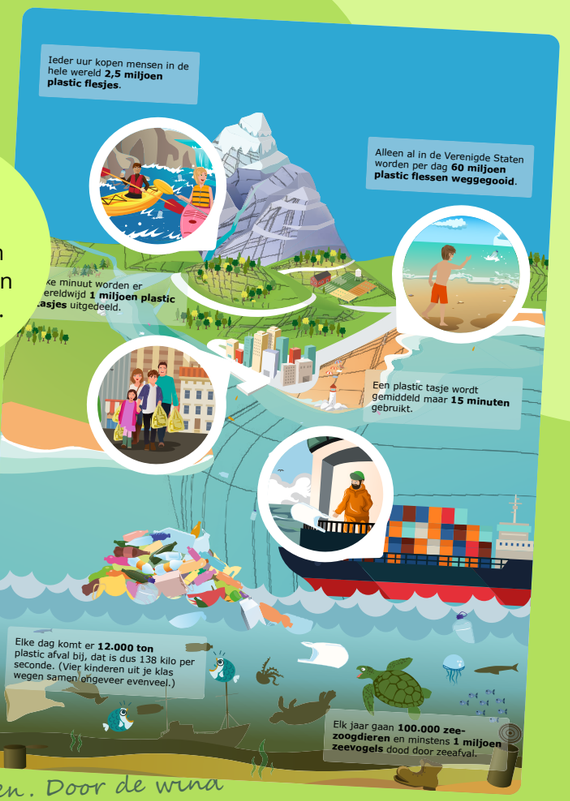


Afval in jouw biotoop

Welk afval vind je in jouw biotoop?

Hoe lang duurt het voordat dat vergaat?





Een artikel lezen over de plastic soep en hoeveelheden in kaart brengen.

Biesbosch zijn er
hillende soorten d
niet allemaal ka
hrijf een paar bek

imcicaden of 'spi
r 6 mm lang. Ze
op de andere plan
Daarom verstopp
ers in schuimnesten. Door de wind
en er klodders omlaag. Het lijkt dan
alsof het regent.

Noordse woelmuizen zijn beschermd. Ze kunnen goed zwemmen. De Biesbosch is een van de weinige plekken in Nederland waar ze nog leven. De woelmuis is 10 tot 15 cm lang en donkerbruin met bolle oogjes. Hij graaft

Schrijf een informatief artikel over je biotoop zonder spelfouten in persoonsvormen.

Laat bruine bonen ontkiemen

Een grafiek maken

Hoe snel groeit jouw boon?

Hoe kun je erachter komen hoeveel keer de loep vergroot?

Voorbeelden van taal- en rekenintegratie

Groep 7-8
Je milieu beschermen

“We zijn naar het waterzuiveringsbedrijf geweest. Daarna heb ik met 4 anderen een do-it-yourself-tentoonstelling gemaakt. Daarin hebben we laten zien hoe je zelf drinkwater maakt, zelf stroom maakt uit fruit, zelf planten stekt en zelf recyclet. In tabellen hebben we ook laten zien hoe je zelf je energieverbruik en hoeveelheid afval berekent.”

Lezen over gekke groenten

Waarom willen mensen die niet eten?

Let op signaalwoorden.

Leer over voedselverspilling

Houd een enquête op straat

Wat zijn open en gesloten vragen?

Hoe vaak in de week gooi je voedsel weg?

- ☐ nooit
- ☐ heel soms
- ☐ vaak
- ☐ elke dag

Hoe goed kun jij je mondeling uiten?

Samen discussiëren en brainstormen over oplossingen.

En dan een protestlied of betoog schrijven. Hoe zorg je voor variatie in zinsbouw?

Verzamel een dag lang afval

Soort afval	Gewicht	Afvalbak
Kunststof	0,2 kg	Kunststofzak
pier en karton	0,3 kg	Papierbak
	1,5 kg	Glasbak
	0,8 kg	Groene containe
	1,1 kg	Grijze containe
	3,9 kg	-
	1423.5 kg	-

Hoeveel afval hebben jullie verzameld?

Hoeveel is dat in 1 jaar?

Een cirkeldiagram maken

Hoeveel energie verbruik je?

Hoe ziet jouw ecologische voetafdruk eruit?

Hoe groot is die in vergelijking met mensen uit andere werelddelen?

Pitch je voetafdruk in 1 minuut.

Jouw ecologische voetafdruk

opbrengst = 2520 kWh per jaar

Welk bedrag besparen ze elke maand als ze zonnepanelen leggen?

Denkvraag:

Vind jij dat ze veel geld besparen? Waarom wel of niet?

"Je ziet het effect overal in terug. De kwaliteit van alle producten die leerlingen maken gaat erdoor omhoog."

Geen begrijpend lezen meer, maar leren hoe je bronnen gebruikt

door Michelle Heinen

Basisschool St. Oda in Ysselsteyn werkt sinds een aantal jaren met de bronnen van Jeelo in het kader van begrijpend lezen. Zowel de leerlingen als de leerkrachten zijn enthousiast. De invoering van 'bronnen gebruiken', zoals deze competentielijn in Jeelo wordt genoemd, was een leerzaam en waardevol proces, zo vertellen leerkrachten Anique Clabbers en Elles Brauer.

Laten we meteen maar beginnen met de belangrijkste vraag: Wat zijn de ervaringen van jullie leerlingen met de competentielijn 'bronnen gebruiken'?

Elles: De leerlingen zijn heel enthousiast! Het begrijpend lezen van vroeger vonden ze nogal saai, maar het lezen van de bronnen vinden ze erg leuk.

Wat is het verschil met het werken met de methode die jullie vroeger hadden?

Anique: We zijn nu veel bewuster bezig met een tekst. Het is niet zomaar een tekst die je even leest, je maakt er een heel 'ding' van. De kinderen vinden dat ook leuk, ze zijn steeds benieuwd wat voor een tekst ze nu weer mogen lezen. De tekst sluit altijd aan bij het project, dus dat is waardevol, want ze krijgen er extra informatie door.
Elles: Een belangrijke en interessante vraag die we altijd met de leerlingen bespreken is: Waar heb je deze bron voor nodig, waarom zou je hem lezen? Leerlingen zijn een stuk gemotiveerder als ze snappen waarom ze iets gaan doen. We zijn nu echt bezig met het begrijpen van de tekst en niet met het beantwoorden van de meerkeuzevraagjes over de tekst zoals we vroeger deden.

Bronnen gebruiken

Het vak 'begrijpend lezen' is in Jeelo verwerkt in de competentielijn 'bronnen gebruiken' en is volledig geïntegreerd in de 12 projecten. Elk project bevat meerdere bronnen die inhoudelijk aansluiten bij het project en die leerlingen kunnen gebruiken voor hun eindproduct, bijvoorbeeld een folder, poster of presentatie. De competentielijn 'bronnen gebruiken' is opgezet volgens de laatste wetenschappelijke inzichten*. Naast aantrekkelijk opgemaakte bronteksten, bevatten de eenheden denkvragen en verwerkingsopdrachten. In de lessen passen de leerkrachten het GRRIM-model toe: voordoen, samen doen, zelf doen.

* Houtveen, A.A.M., Steensel R.C.M. van, en Rie, S. de la (2019). *De vele kanten van leesbegrip. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs*. NWO: Den Haag

Pereira. C., Nicolaas, M. (2019). *Effectief onderwijs in begrijpend lezen. Acties voor beter leesbegrip en meer leesmotivatie*. Algemeen Secretariaat van de Taalunie, Den Haag

Ik begreep dat jullie het ook geen begrijpend lezen meer noemen.

Elles: Nee, bij ons staat gewoon 'bronnen gebruiken' op het rooster. In Scandinavië hebben ze geen apart vak begrijpend lezen, want alles is begrijpend lezen, redeneren ze daar. Zo pakken wij het ook aan. Of we nou rekenen, taal of Jeelo doen: je moet de tekst die je leest begrijpen. De tools die ze daarvoor nodig hebben leren de leerlingen binnen de twee maal drie kwartier dat 'bronnen gebruiken' op het rooster staat. Maar vervolgens passen ze die tools de rest van de dag toe op alle teksten die ze tegenkomen. Daardoor is 'bronnen gebruiken' een heel waardevol onderdeel van het onderwijs. Het leren gaat er ook beter door. Om een tekst te kunnen leren, moet je immers eerst begrijpen wat er staat.
Anique: Het is heel grappig als leerlingen in mijn groep 5 de eerste keer de Citotoets 'begrijpend lezen' hebben en dan zeggen: "Huh, begrijpend lezen, wat is dat?" Terwijl ze het heel veel doen! Maar ze zijn zich er gewoon niet van bewust.

Laten jullie leerlingen ook zelf bronnen zoeken?

Elles: De kinderen gebruiken de bronnen en stenen (kenniseenheden, red.) die ze in het project tegenkomen voor het maken van het eindproduct van het project, zoals een folder over een bepaald onderwerp. Ze verwerken daar de kennis in die ze in het project hebben opgedaan. Maar ze zoeken inderdaad daarnaast ook regelmatig zelf bronnen om informatie uit te halen. Daar worden ze steeds beter in.

Bij de zelfgezochte bronnen zitten geen denkvragen en verwerkingsopdrachten. Hoe doen jullie dat?

Elles: Bij die bronnen bedenken we zelf de denkvragen. We nemen de Jeelo-bronnen daarbij wel als inspiratie, je kunt altijd even kijken hoe het daar is gedaan. Voor de verwerkingsopdrachten zoeken we stappers uit Jeelo. Daar zit zoveel in op dat gebied. We hebben de stappers vanaf het begin bij de bronnen gebruikt, dus daar zijn de leerlingen al helemaal aan gewend. Ik hoef in mijn groep 8 maar te zeggen "ga een mindmap maken" en ze gaan aan de slag.

Anique: Bij mij in groep 5 is dat nog wat minder een automatisme, daar moeten ze echt nog leren hoe je dat doet. Maar daar heeft Elles dan weer profijt van.

Voegen de denkvragen daadwerkelijk iets toe aan het begrip van de tekst?

Anique: Door de denkvragen zie je echte betrokkenheid ontstaan bij de leerlingen. Je stelt vragen aan de kinderen, maar daardoor komen zij ook weer met vragen. Dat levert heel mooie gesprekken op over de tekst. De nieuwsgierigheid van de kinderen wordt er flink door geprikkeld.

"Door de denkvragen doen leerlingen nieuwe inzichten op over het onderwerp. Je ziet de kapstok van kennis groeien."

Elles: Je bent met de denkvragen steeds aan het bouwen aan de kapstok van kennis. Je begint een bron met een trigger, bijvoorbeeld een eigen ervaring of een filmpje, waardoor ze loskomen. Het lezen van die bron is daarna eigenlijk helemaal niet zo moeilijk, want ze blijken vaak al heel veel te weten over het onderwerp. Door de denkvragen doen leerlingen nieuwe inzichten op over het onderwerp. Je ziet die kapstok groeien op dat moment.

Differentiëren jullie tussen leerlingen?

Elles: Jazeker, dat kan ook heel goed met deze manier van lesgeven. Het eerste stukje van het GRRIM-model, het voordoen, doorlopen we eigenlijk altijd samen. En vervolgens ga je differentiëren. Een aantal leerlingen kun je al vrij snel loslaten en zelfstandig aan het werk zetten. Bij hen stopt het voordoen bijvoorbeeld al na één alinea. Bij andere leerlingen ga je daar wat langer mee door. Het hangt ook af van de bron zelf. De bronnen van Jeelo zijn heel verschillend van aard. De ene keer is het een infographic, de andere keer een verhaal of een artikel. Het verschilt per bron hoe we het lezen van de tekst aanpakken.
Anique: Het differentiëren is bij ons al een automatisme geworden, het gaat heel soepel. Maar dat heeft wel tijd nodig.

Hoe volgen jullie de ontwikkeling van de leerlingen?

Anique: Daar stoeien we eerlijk gezegd nog een beetje mee. Omdat we het begrijpend lezen niet meer als vak zien, is het ook niet zo zinnig om het als vak te beoordelen.

Denkvragen

Elke bron van Jeelo bevat een aantal denkvragen. Denkvragen stimuleren leerlingen om na te denken over wat ze lezen. Het samen praten over een tekst aan de hand van een denkvraag is een manier om de tekst te begrijpen. Het gaat om vragen uit de hogere orde van de taxonomie van Bloom. Bij elke denkvraag worden hulpvragen gesteld waarmee je het gesprek kunt structureren en optimaliseren.

Daarom zijn we het afgelopen jaar begonnen met het beoordelen van de competentielijn ‘bronnen gebruiken’ in Mijn Jeelo, zoals je ook andere competentielijnen als ‘samenwerken’ of ‘maken’ in Mijn Jeelo beoordeelt.
Elles: Maar eigenlijk zie je de ontwikkeling van de leerlingen overal in terug, niet alleen in de competentielijn ‘bronnen gebruiken’. Ook de kwaliteit van andere producten gaat omhoog. Bijvoorbeeld van werkstukken waarbij leerlingen bronnen gebruiken om informatie uit te halen. Een leerling die een bron goed kan lezen en de hoofdpunten eruit kan halen, schrijft iets anders in zo’n werkstuk dan een leerling die dat nog lastig vindt. Die zal bijvoorbeeld eerder letterlijk een stukje uit de bron overschrijven of meer bijzaken vermelden. Het volgen van de ontwikkeling van een leerling is dus ook een kwestie van goed observeren.

> “De tools voor het begrijpen van een tekst leren de leerlingen binnen de twee maal drie kwartier dat bronnen gebruiken op het rooster staat. Maar vervolgens passen ze die tools de rest van de dag toe op alle teksten die ze tegenkomen.”

Jullie laten de leerlingen de Citotoets voor begrijpend lezen maken. Hoe bereiden jullie de leerlingen daarop voor?

Anique: In de Citotoets worden multiplechoicevragen gesteld over de tekst. Het zou zonde zijn als leerlingen de Citovragen niet kunnen beantwoorden omdat ze de vraagstelling niet begrijpen. In elke bron van Jeelo zitten een paar multiplechoicevragen in de stijl van Cito. Die zijn speciaal toegevoegd als voorbereiding op de Citovraagstelling. Dus die vragen laten we de leerlingen altijd beantwoorden. We leren ze ook hoe je met dat soort vragen moet omgaan. Wat is de vraag? Welke antwoorden kan ik al wegstrepen? Enzovoort. Bij de Citotoets wordt ook altijd de vraag gesteld: Wat voor soort tekst is dit? Die vraag bespreken we dus standaard met de leerlingen als we met een bron aan de slag gaan.
Elles: Maar het voorbereiden op de Citovragen is bij ons niet de hoofdmoot, we vinden het veel belangrijker dat leerlingen leren hoe ze een bron kunnen inzetten voor hun eigen doel. De Citotoets kan nooit een doel op zich zijn. Aan het einde van het voortgezet onderwijs wordt immers niet van de leerlingen verwacht dat ze Citovragen kunnen beantwoorden over een tekst, maar wel dat ze een bron op de juiste manier kunnen gebruiken voor een werkstuk.

> “Je moet met elkaar in gesprek gaan en werk maken van de implementatie. Als je dat niet doet, kun je net zo goed elke willekeurige methode pakken.”

Hoe zijn de Citoscores voor begrijpend lezen op jullie school?

Elles: We scoren de laatste jaren altijd wel goed met Cito. Sinds we met ‘bronnen gebruiken’ bezig zijn, zijn die scores omhoog gegaan. Maar we kunnen nog niet zeggen dat de vernieuwde werkwijze de oorzaak is van die goede Citoscores, je kunt dat niet een-op-een aan elkaar verbinden.

Hoe hebben jullie het team meegenomen bij het invoeren van ‘bronnen gebruiken’ van Jeelo?

Elles: Begin 2016 heeft Jeelo de bronnen toegevoegd aan de projecten en dat was net het moment dat onze school toe was aan een wisseling van taalmethode. We hebben ons toen wel georiënteerd op losse methodes voor begrijpend lezen, maar uiteindelijk hebben we besloten om met de bronnen van Jeelo te gaan werken, met in ons achterhoofd: bevalt het niet, dan kunnen we altijd nog kijken naar een nieuwe methode. Toevallig deden Anique en ik in dat jaar de master ‘Leren en innoveren’. Het begrijpend lezen werd binnen die studie mijn onderzoeksonderwerp, dus dat sloot mooi aan.
Anique: Op school hebben we een kartrekkersgroep samengesteld. De kartrekkers maken samen de afspraken en doen het voorwerk. Zij nemen vervolgens de rest van het team mee. Ik denk dat het ook wel de kracht van onze school is om veel samen te doen met het team en alles samen stap voor stap aan te pakken. We vragen elkaar om hulp als dat nodig is en we kijken bij elkaar in de klas: Hoe doe jij dat nou en wat kan ik daar van leren? Dat vragen we ook van onze leerlingen, dus wij moeten dat zelf ook doen en blijven doen.

Stonden alle teamleden open voor deze toch wel ingrijpende verandering?

Elles: Ja, maar dat heeft ook wel te maken met de manier waarop we het hebben aangepakt. We hebben eerst de vraag gesteld: Willen we dit? Toen het antwoord ‘ja’ was, zijn we begonnen met een onderzoek. We stelden vragen als: Wat willen de teamleden? Wat doen we al? Wat hebben we nodig? Wat is een goed instructiemodel? Vervolgens hebben we onze collega’s stap voor stap meegenomen in het proces. We zijn gaan observeren in de klassen: Wat gaat al goed? Waar heb je nog hulp bij nodig? Het was dus niet zo van: “Hier heb je de bronnen, doe je best.” Dat werkt niet. Je moet met elkaar in gesprek gaan en werk maken van de invoering. Als je dat niet doet, kun je net zo goed elke willekeurige methode pakken.
Anique: Wat ook helpt is dat Jeelo de bronnen zo heeft gemaakt dat je precies ziet wat je moet doen. Het begint met de vraag: Hoe pak ik het aan? Er worden tips gegeven voor verwerkingsopdrachten, er staan denkvragen in en er is uitleg van moeilijke woorden in het kader van de woordenschat. Alles wat je nodig hebt voor een goede les zit er in.

En lukt het ook bij iedereen?

Elles: Niet altijd in één keer, maar dat is geen probleem. We hebben duidelijk tegen onze collega’s gezegd dat ze het vooral moeten laten weten als het niet goed lukt. Want dan gaan we gewoon opnieuw de cyclus doorlopen en kijken of we het op een andere manier kunnen aanpakken. Het doel verandert dus niet: We gaan de competentielijn ‘bronnen gebruiken’ van Jeelo gebruiken. Maar er zijn verschillende wegen die naar dat doel leiden.
Anique: Wat dat betreft hebben wij wel een vooruitstrevend team. Ook ons MT is wel echt van: kom op, we gaan ervoor! Maar we gaan er vervolgens niet blind in, er wordt eerst goed nagedacht over de manier waarop we het gaan aanpakken.

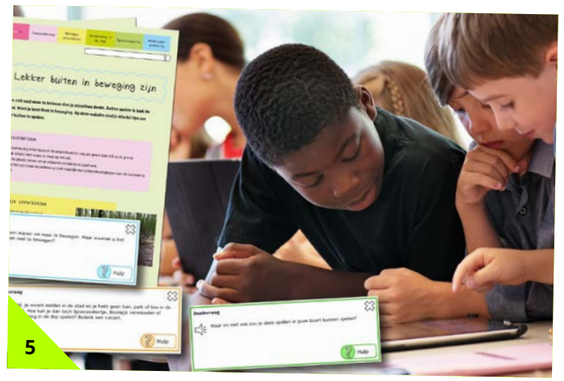
Kijk, zo gebruik ik groene bronnen.

Bij een project heb je vaak extra informatie nodig over een onderwerp. Die informatie haal je uit bronnen.

Filmpjes, boeken uit de bieb, websites en personen zijn voorbeelden van bronnen.

Maar ook in Jeelo vind je bronnen. Het zijn de groene blokjes in de leerroute.

Kies een bron zorgvuldig. Wat wil je precies weten? Is de bron betrouwbaar?



Je begrijpt een bron beter door er samen over te praten met denkvragen.

Je kunt ook een stapper gebruiken om de bron te begrijpen.

Taalonderwijs vraagt om een rijke leeromgeving

Dolf Janson

Illustraties: Roger Klaassen

Bij het gebruik van taal gaat het altijd om de betekenis van dat taalgebruik. Om ervoor te zorgen dat kinderen steeds betere taalgebruikers kunnen worden, moet het in het taalonderwijs ook draaien om de betekenis van de taal die kinderen gebruiken. Of het nu gaat om lezen of schrijven, om spreken of luisteren, om presenteren of debatteren, steeds is er een betekenisvolle aanleiding nodig om te kunnen ervaren waardoor dat taalgebruik nog beter of effectiever kan. De projecten van Jeelo bieden de rijke leeromgeving, waarin dit kan.

In de wereld buiten de school leren we altijd doordat er een aanleiding is. We ervaren een 'probleem', we zijn nieuwsgierig, willen iets weten of kunnen, horen ervaringen van anderen, moeten ons redden in nieuwe situaties en ga zo maar door. Zo hebben we ook onze taal geleerd. Woorden hadden betekenis in een bepaalde context. Ze werden herhaald en gevarieerd en zo ontstonden redenen om ze zelf ook te gaan gebruiken.
Op school is dat niet anders. Om leren uit te lokken moeten de kinderen ervaringen opdoen en zo merken dat iets weten of kunnen heel handig is. Verwondering wekken en nieuwsgierig maken zijn aanleidingen voor kinderen om actief te worden en in die lerende stand te komen. Het prettige is dat kinderen op school al voorkennis hebben. Ze kunnen bijvoorbeeld al praten. Ze kennen woorden, ze kennen situaties waarin woorden een specifieke betekenis hebben. Dit maakt het mogelijk om op school daarop aan te sluiten. Dit is een andere benadering dan te doen alsof leerlingen blanco zijn en ze zo onzeker te maken over hun eigen competenties.

Voorbeeld

In taalmethoden staan allerlei oefeningen met werkwoorden. Leerlingen moeten bijvoorbeeld werkwoorden gaan vervoegen, alsof ze de variatie in vormen als loop, loopt en lopen nog niet kennen en geen idee hebben wanneer ze die moeten gebruiken. In hun spreektaal gebruiken de meeste leerlingen die woorden al lang op de juiste manier. Door dit te presenteren als 'oefening' suggereer je dat ze dit nog moeten leren en daarmee dat hun voorkennis er niet toe doet.

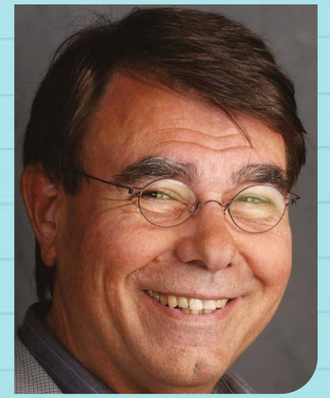
Door open vragen te stellen en leerlingen aan het denken te zetten over de door hen gebruikte woorden en zinnen, kunnen ze zich bewust worden van patronen in de taal of van de effectiviteit van bepaalde woorden in een specifieke context. Taalbeschouwing blijkt een belangrijke voorwaarde voor het verbeteren en uitbouwen van taalvaardigheid. Dit vraagt echter wel een bruikbare aanleiding. Die aanleiding moet aan de taal betekenis geven, zodat de leerlingen herkennen wat de functie is van woorden, zinnen en teksten in die context. Pas dan lukt het om over die taal na te denken, variaties uit te proberen en eigen vaardigheden op dat punt te versterken. Het doel is dan nooit het kunnen maken van een invullesje. Leren moet niet gericht zijn op dat soort kortetermijneffecten, maar op meer duurzame effecten. Die bereiken we door leerlingen te laten ervaren hoe zij hun taal kunnen gebruiken en hoe ze dat gebruik kunnen versterken of verbeteren.

Culturele en maatschappelijke thema's, zoals die in de projecten van Jeelo voorkomen, en de verbinding met de wereld buiten de school die daarbij hoort, bieden volop kansen om taalonderwijs betekenisvol en aantrekkelijk te maken. Dat is niet alleen 'leuk', maar bovenal effectief, doordat de leerlingen daardoor sterke verbindingen in hun brein kunnen opbouwen. Dankzij de neurowetenschappen weten we immers dat leren leidt tot sterke(re) verbindingen, maar dat het daarbij ook gaat om effectieve verbindingen. Effectief is in dit verband het benutten en versterken van samenhang tussen kennisgebieden en met de al aanwezige voorkennis. Dit lukt alleen als de samenhang ervaren wordt doordat een betekenisvolle context de reden is om taal te gebruiken. Daarbinnen moeten de leerlingen allemaal een actieve rol kunnen spelen. Instructies en oefensituaties kunnen dan daaruit voortkomen en steeds weer gericht zijn op de toepassing daarvan binnen die context. Dit betekent dat oefeningen niet doodlopen in een antwoordenboekje en dat kinderen ervaren dat ze niet oefenen voor een toets, maar voor het gebruiken van die taalvaardigheid. Dit maakt dat taalactiviteiten niet apart staan in taallessen, maar onderdeel kunnen zijn van het projectwerk. Taal leren doen ze dan door taal te gebruiken binnen projectactiviteiten, maar over taal leren kan in aparte momenten waarin dat taalgebruik als het ware onder een vergrootglas komt te liggen.

Voorbeelden

Elk project is verbonden met woorden die nodig zijn om over dat onderwerp te praten of te lezen. Uitbreiding en verdieping van de woordenschat vloeit daardoor voort uit de onderwerpen die hierin aan de orde zijn. Bij de introductie en verkenning van het onderwerp zullen dergelijke woorden worden verzameld als belangrijke woorden. Binnen die context krijgen ze dan betekenis. Dit betekent dat de leerlingen zelf kunnen nagaan welke woorden of betekenissen van woorden zij nog bewust moeten oefenen omdat ze die nog niet vlot herkennen. Vervolgens kunnen de leerlingen de woorden zelf in zinsverband gaan gebruiken in mondelinge en schriftelijke taalgebruiksituaties die voortvloeien uit zo'n project.

Om informatie te verzamelen en achtergronden te weten te komen zal er het een en ander opgezocht worden. Dit betekent onder andere het nodige leeswerk. Dat kunnen informatieve teksten zijn, maar ook verhalende teksten die spelen binnen een thema



Drs. Dolf Janson is zelfstandig onderwijsadviseur en -ontwikkelaar, daltonopleider en auteur. Hij is als expert betrokken bij de ontwikkeling van Jeelo. Recent verschenen van hem de boeken Rekenonderwijs kan anders, Uitdagend en functioneel taalonderwijs en Op zoek naar letters – de andere spellingdidactiek. Zie: www.janson.academy.

uit het project. Om informatie te verzamelen zullen leerlingen zich bewust moeten zijn van hun opzoekvraag. Die moet dan leiden tot een doelgerichte manier van omgaan met teksten. Dat is een goede aanleiding om met die leerlingen stil te staan bij wat dan handig en effectief is. Hoe zoek je en hoe ga je om met wat je vindt? Doordat het geen opdracht uit een methode is, maar voortvloeit uit hun eigen vragen, zal het voor die leerlingen eenvoudiger zijn te bedenken wat in zo'n geval het beste werkt. Ook het reflecteren op die ervaring en gemaakt keuzes lukt beter, doordat ze het nut kunnen ervaren. Wat bekend staat als 'strategieën voor begrijpend lezen' blijkt, door over de eigen aanpak te laten nadenken en variaties te laten uitproberen, in grote lijnen een vanzelfsprekende manier van omgaan met teksten te worden. Lessen begrijpend lezen met een losstaande methode blijken dan niet meer nodig.

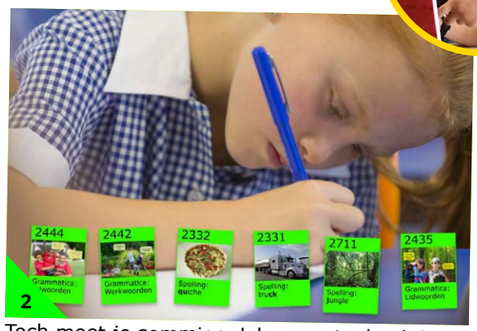
Wie zo de mogelijkheden van de Jeelo-projecten wil benutten, maar nog gewend is taalonderwijs te geven volgens aparte methoden, zal even moeten wennen aan een andere rol. Als leraar krijg je weer zelf de regie en dat stelt je in staat te zorgen dat het onderwijs aansluit bij de behoeften en talenten van je leerlingen. Het lijkt misschien veel meer tijd te kosten, maar in werkelijkheid blijk je veel efficiënter met de beschikbare tijd om te gaan. De leerlingen doen immers alleen wat ze nodig hebben en wat functioneel is binnen het project. Ze maken geen lesjes omdat die toevallig in de methode staan en ze hoeven geen lesuur vol te maken als ze wat eerder klaar zijn dan anderen. Werken aan een project en aan de daarmee verbonden competenties, loopt een aantal weken gewoon door. Oefenmomenten en bespreek- of instructiemomenten kun je zelf inpassen voor de leerlingen die daar baat bij hebben. Presentaties en exposities, excursies en bezoekers kunnen dan weer aan de hele groep een impuls geven.

Wie meer wil weten over hoe zo'n aanpak van taalonderwijs inhoud en vorm kan krijgen, verwijs ik naar het boek Uitdagend en functioneel taalonderwijs.

Culturele en maatschappelijke thema's en de verbinding met de wereld buiten de school die daarbij hoort, bieden volop kansen om taalonderwijs betekenisvol en aantrekkelijk te maken.

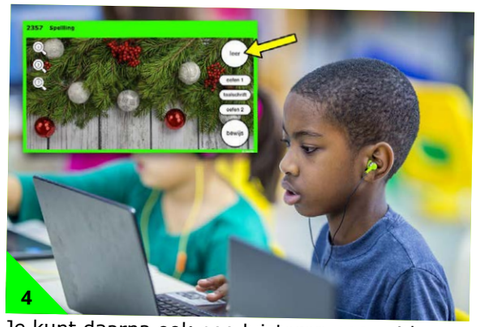
Kijk, zo gebruiken wij groene taaltrainers.

1 Taal is overal. Je leest een bron, je houdt een presentatie of je schrijft een brief. Daar leer je veel van.



2 Toch moet je sommige delen van taal ook los leren. Dat doe je met taaltrainers. Je werkt aan een taaldoel.

3 Je begint met onderzoeken. Je gaat samen met anderen goed nadenken over taal. En zelf dingen uitproberen.



4 Je kunt daarna ook nog luisteren naar uitleg.

5 Nu ga je oefenen. Je oefent altijd samen met een maatje.

6 In je taalschrift schrijf je op wat al goed gaat en wat je nog moeilijk vindt.

7 Je gaat ook toepassen wat je hebt geleerd. Je schrijft bijvoorbeeld een verhaal. Of je maakt een woordweb.

8 Bewijs met een stapper in het project dat je het kunt. Bespreek met je leerkracht of je jouw taaldoel hebt bewezen.

Column

REKENEN IS OVERAL, OOK IN JEELO!

Tobias zit op basisschool De Graswinkel, een Jeelo-school. Hij wordt geïnterviewd, en krijgt een vraag over zijn dagindeling.

Tobias: " 's Morgens doen we taal en rekenen. 's Middags altijd Jeelo."
Interviewer: "Ga je dan ook rekenen?"
Tobias: "Nee, zeker niet, ik ben dan een bedrijfje aan het opzetten samen met anderen. We tellen wel allerlei bedragen op, maar dat is geen rekenen."

Tobias weet heel goed wat rekenen is: dat is iets dat je 's morgens op school doet. Waarschijnlijk zou Tobias desgevraagd zeggen dat hij het verder helemaal nooit doet. Hij staat niet alleen; ook veel volwassen denken bij rekenen alleen aan sommen maken op school. Dat is jammer, want als je rekenen anders kunt zien, wordt het ook veel interessanter.

Zo is Tobias bij het opzetten van een bedrijfje in Jeelo niet alleen bedragen aan het optellen, maar hij denkt ook na over kosten en baten, over voorraden, over een goede prijs voor zijn product en over een planning in de tijd. Dat valt allemaal onder rekenen.

Als je zo tegen rekenen aankijkt dan is het geen grote stap om ook rekenen te integreren in Jeelo. Je gaat dan niet een 'potje rekenen', maar je gebruikt en verdiept de rekenkennis en –vaardigheden in projecten net zoals je dat in het dagelijks leven doet. Bij het op tijd komen, het plannen van een reis, het omgaan met geld, het bekijken van tabellen en grafieken uit de media ..... Op die manier is rekenen geen vak, maar een vaardigheid.

Natuurlijk blijft het nodig om rekenen 'aan te leren' en verstandig te oefenen, maar zeker dat laatste kan prima in het gebruik binnen betekenisvolle projecten. Dat de kinderen daarbij over rekenen praten en redeneren geeft het nog extra betekenis.

Denk er eens over na.

Drs. Monica Wijers

Drs. Monica Wijers is verbonden aan het Freudenthal Instituut voor Wetenschaps- en Wiskundeonderwijs. Zij is onderzoeker en ontwerper van reken-wiskundeonderwijs, lerarenopleider Graduate School of Teaching en vakdidacticus wiskunde. Monica Wijers helpt de werkgroep Content bij de ontwikkeling van rekenen.

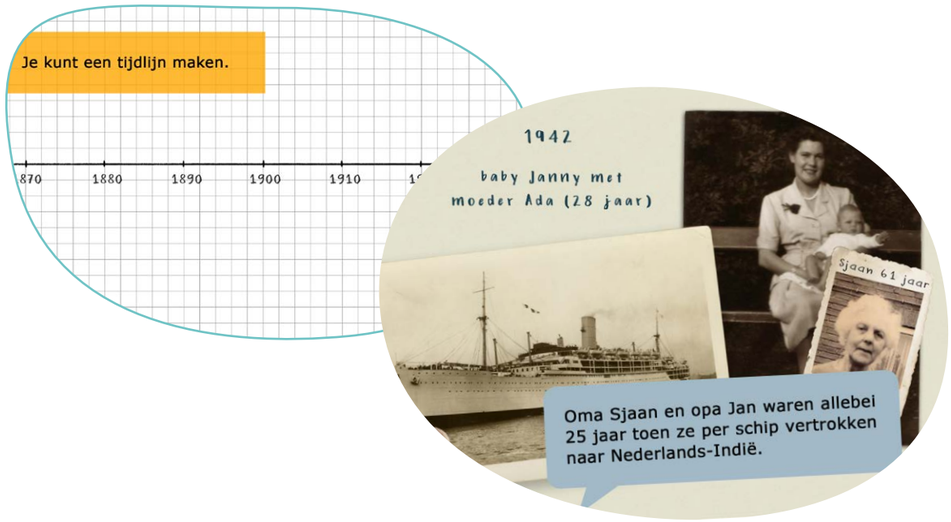
"Je gaat niet een 'potje rekenen', maar je gebruikt en verdiept de rekenkennis en –vaardigheden in projecten, net zoals je dat in het dagelijks leven doet."

DE REKENCASUSSEN VAN JEELO
EEN ERVARINGSVERHAAL

Sinds eind 2020 bevatten de projecten van Jeelo zogenaamde rekencasussen. Dit zijn eenheden waarin leerlingen in tweetallen op een toegepaste manier gaan rekenen aan de hand van een realistische casus. Het verhaal sluit inhoudelijk altijd aan bij een bron uit de leerroute. De casus kent vier levels. In elk level beantwoorden de leerlingen twee vragen, eventueel met behulp van tips. De antwoorden controleren ze met een antwoordmodel. Tot waar de leerlingen komen, is afhankelijk van de rekenvaardigheden van de leerlingen.

De rekencasussen zijn slechts een klein onderdeel van het veel grotere rekenaanbod in Jeelo. Ze zijn bedoeld om bepaalde vaardigheden extra te oefenen in situaties die ze in het dagelijks leven zelf ook zouden kunnen meemaken. Net als in het echte leven moeten de leerlingen zelf bepalen welke gegevens ze nodig hebben en welke strategie ze gaan gebruiken om hun rekendoel te behalen. Leerlingen ervaren bovendien dat het dagelijkse leven doorspekt is met rekenvraagstukken, soms zonder dat je het beseft.

Jolanda Hendriks is leerkracht op de St Martinusschool in Millingen aan de Rijn. Met haar groep 7 heeft ze de rekencasus "Mijn jeugd in Indonesië" in het project Leren voor later uitgeprobeerd. De casus gaat over de oma van Daan, die in Indonesië is geboren. Daan heeft veel verhalen gehoord over haar geboorteland en wil voor de familiedag wat dingen verder uitzoeken. In welk jaar kwam oma bijvoorbeeld naar Nederland? In welk jaar is haar moeder geboren? En wanneer werd Indonesië onafhankelijk? Dat gaan de leerlingen samen berekenen.



Leerkracht Jolanda vertelt:

De leerlingen hebben eerst aan de hand van denkvragen de bron besproken waaraan de rekencasus is gekoppeld. Daarna hebben ze een tijdlijn bij de bron gemaakt. Omdat het al een tijdje geleden was, heb ik een filmpje gezocht om de voorkennis te activeren. Ook hebben we besproken wat dit onderwerp met ons project te maken heeft.

De kinderen zijn in tweetallen met de rekencasus aan de slag gegaan. Dit kan deze groep al heel goed. Ze bedenken met wie ze goed kunnen samenwerken en welke combinaties minder handig zijn. Ik heb ze verteld dat ik verwacht dat ze goed samen gaan werken en dat het belangrijk is dat ze alle twee aan het eind snappen hoe de som gemaakt moest worden. Ik heb ook aangegeven dat ik rondloop voor hulp indien nodig, maar dat ze het zo veel mogelijk samen moeten oplossen.

De leerlingen gingen enthousiast aan de slag. Ik merkte dat ze het lastig vonden om de benodigde informatie te verzamelen. Ze gebruikten eigenlijk te veel de tekst en waren te weinig gericht op het aflezen van de informatie uit illustraties. Ik heb ze toen verteld dat ze goed naar plaatjes en andere illustraties moesten kijken. Dit was voor de kinderen een eyeopener.

Ik ontdekte dat in de rekencasus tips staan die de leerlingen kunnen gebruiken bij het beantwoorden van de vragen. Omdat ik vond dat de kinderen eerst zo veel mogelijk zelf oplossingen moesten bedenken, heb ik deze optie in een soort wedstrijdelement omgezet. Ieder tweetal kreeg 8 muntjes. (We hebben ze omgedoopt tot “levens” omdat dit de gamers wel aanspreekt.) Op het moment dat ze een tip wilden “kopen” leverden ze een muntje in. Dit vonden de kinderen heel erg leuk en het zorgde er bovendien voor dat ze uitgedaagd werden om eerst zelf naar oplossingen te gaan zoeken. Ik zag en hoorde mooi functioneel overleg en discussie.

De leerlingen waren erg gefocust op het samen willen oplossen van de opdracht zonder gelijk de tip die in de rekencasus staat te openen. Dit zorgde ervoor dat ze een echt onderzoekende houding aannamen. Ik zag veel overleg en goede samenwerking. Als ze echt een tip nodig hadden, maakten ze wel van deze optie gebruik. Wel vonden ze dat de tip vaak wat tegenviel. “Dat hadden we zelf ook al bedacht”, gaven ze dan aan.

Wat vonden de leerlingen ervan?

“Wij vonden het heel leuk dat de rekenles echt bij het thema van Jeelo hoort.”

“We vonden het fijn om zelf een rekenmaatje te kiezen, maar soms is het wel lastig, want dan moet je heel vaak iets uitleggen.”

“We hebben alle tips moeten kopen en dan nog vonden wij het moeilijk.”

“De tips hielpen ons niet altijd.”

“Ik vond het leuk om echt de som in een verhaal te moeten zoeken.”

“Ik heb geleerd dat het best lastig is om andere kinderen tips te geven.”

“Ik vond de opdrachten best wel makkelijk.”

De leerlingen hebben 45 minuten geconcentreerd aan de opdracht gewerkt. Eén tweetal was na deze werktijd helemaal klaar met de opdracht. De andere kinderen eindigden op verschillende levels. Ze waren teleurgesteld dat ze moesten stoppen, dus we hebben afgesproken om er nog één werktijd aan te werken. Tijdens de tweede werktijd heeft het tweetal dat alle levels uitgewerkt had rondgelopen en konden de andere kinderen tips bij hen kopen. (Deze leerlingen bedachten de tips natuurlijk zelf.) Ook de tweede werkles hebben de kinderen enthousiast en heel geconcentreerd met elkaar gewerkt. Het tweetal dat de tips mocht bedenken, gaf aan: “Het is best moeilijk om een goede tip bedenken zonder het antwoord te verraden.”

Deze groep kinderen neigt ernaar, ondanks mijn aanbeveling om sommen op papier uit te rekenen, veel berekeningen via hoofdrekenen op te lossen. Ik heb ze van tevoren per tweetal een groot vel gegeven waarop ze de berekeningen en de denkvragen moesten uitwerken. De leerlingen gaven aan dat ze dit ook echt nodig hebben gehad. Bij de nabespreking ervaarden ze dat de papieren versie hen hielp om goed uit te leggen hoe je hebt gerekend.

Tijdens de tweede werktijd hebben nog twee groepjes alle levels doorlopen. De andere kinderen zijn tot verschillende levels gekomen. We hebben ons tijdens de nabespreking vooral gericht op de denkvragen die de kinderen na ieder level moesten beantwoorden. Dit leverde mooie discussies op, omdat kinderen deze vragen op verschillende manieren hadden geïnterpreteerd.

Al met al vond ik het een heel leuke, leerzame les die goed aansloot bij het project waarmee wij bezig waren en bij de bron die wij al eerder hadden behandeld. Het onderwerp sprak de kinderen erg aan en het niveau van de opdrachten sloot goed aan bij de kinderen. Door het laten samenwerken in tweetallen waren er voldoende differentiatiemogelijkheden.

Kennislijnen	**Gezondheid**	Lichaam Gezond gedrag
	Natuur	Dieren Planten
	Omgeving	Stad en land Verkeer en vervoer
	Product	Productie Handel en consumptie
	Maatschappij	Kunst en cultuur Organisatie en bestuur
Competentielijnen	**Samenwerken**	Organiseren ● Communiceren ● Internationaal samenwerken
	Zorgen	Voor jezelf en anderen Voor natuur en milieu
	Maken	Naar eigen idee Volgens instructie ●
	Onderzoeken	Waarnemen en meten ● Analyseren en evalueren ●
	Presenteren	Mondeling presenteren ● Schriftelijk presenteren ● Muzisch presenteren ●
	Leren	Bronnen gebruiken ● Leren leren ●
	Bewegen*	Ontspanning Inspanning
Taallijnen	**Lezen en spellen**	Leren lezen Leren spellen
	Taal-beschouwing	Taalinzicht Grammatica
	Handschrift-ontwikkeling	Van schrijfletters naar eigen letters Naar een eigen handschrift-alternatief
	Engels	Kennis van Engelse woorden Taalvaardigheid Engels
Rekenlijnen	**Getalbegrip**	Getallen
	Berekenen	Optellen en aftrekken Delen en vermenigvuldigen Gebroken getallen en verhoudingsgetallen
	Meten	Meten en vergelijken Tijd waarnemen

● *Competentie met geïntegreerde taalvaardigheden*
● *Competentie met geïntegreerde rekenvaardigheden*

Taal en rekenen geïntegreerd

De 7 competentielijnen zijn in de projecten van Jeelo geïntegreerd. Deze zitten vol met taal- en rekenvaardigheden.

De competentie ‘Presenteren’ bestaat volledig uit het toepassen van taalvaardigheden, zowel mondeling, schriftelijk als muzisch. Maar ook in de overige competenties wordt regelmatig een beroep gedaan op taalvaardigheden. Zo is bij de competentie ‘Samenwerken’ een duidelijke en prettige communicatie met anderen belangrijk. Bij de competentie ‘Leren’ gebruiken leerlingen verschillende bronnen. Bij de competentie ‘Onderzoeken’ schrijven leerlingen verslagen en verwoorden zij hun onderzoek.

Rekenvaardigheden komen aan de orde in de competentie ‘Samenwerken’. Leerlingen organiseren tijd, geld en middelen. Bij ‘Maken’ en ‘Onderzoeken’ is het berekenen van hoeveelheden, verhoudingen en meten essentieel. De rekenvaardigheden voor meetkunde zijn in de competentie ‘Waarnemen en meten’ verwerkt. Ook bij ‘Presenteren’ en ‘Leren’ komen rekenvaardigheden aan de orde. Denk aan tabellen en grafieken lezen en maken.

Woordenschat

In de kennislijnen leren de leerlingen heel veel nieuwe woorden. In de competentielijn 'Leren' wordt aandacht besteed aan de manier waarop je je woordenschat uitbreidt.

Aparte taal- en rekenlijnen

De taal- en rekenlijnen bevatten de basistaal- en basisrekenvaardigheden voor groep 1 t/m 8 die je in een vaste volgorde stap voor stap moet aanleren. Denk aan leren spellen, ontleden, vermenigvuldigen en het werken met het metriek stelsel.

Voordelen

Het voordeel van deze aparte taal- en rekenlijnen is dat je ze aan het project kunt verbinden. Zo wordt taal en rekenen betekenisvoller, zonder dat je het overzicht verliest op de ontwikkeling van de leerling.

Voor elk taal- en rekendoel voor groep 1 tot en met 8 is er een trainer. Daarin gaan leerlingen samen aan de slag met taal- en rekenvaardigheden. Dit levert niet alleen meer plezier op, maar door de dialoog vergroten zij ook hun taal- en rekeninzicht.