
Dagelijks instructie

- goede rekenresultaten voor de hele groep -

S. Huitema
Malmberg, 's-Hertogenbosch

1 inleiding

In de afgelopen jaren zijn de verschillen tussen de kinderen in een klas duidelijk toegenomen. De tijd die een leraar heeft voor aandacht en zorg voor individuele kinderen is echter beperkt. Hoe zorg je er dan voor dat alle leerlingen aan hun trekken komen? Heel veel scholen zijn op dit moment bezig met 'passend onderwijs'. Maar hoe organiseer je dat, zonder te vervallen in individueel onderwijs?

2 de noodzaak van dagelijkse instructie

Bij rekenen zijn er vaak flinke niveaoverschillen tussen de kinderen in een klas. Vanuit de intentie om iedere leerling op maat te bedienen, kiezen sommige scholen er voor om de klas op te splitsen in kleinere homogene groepen. De leerkracht geeft een korte taakinstructie en loopt vervolgens rond door de klas. De instructie beperkt zich tot korte interacties van enkele minuten met kleine groepjes of individuele leerlingen. De rest van de tijd besteden de leerlingen aan zelfstandig werken. Mijn ervaringen met scholen met achterblijvende rekenresultaten wijzen duidelijk in een andere richting. Mijn advies is: elke dag instructie, volgens een vast patroon. In alle mij bekende gevallen leverde dat direct leerwinst op. Om goed te leren rekenen hebben alle kinderen namelijk instructie nodig: alleen zelfstandig sommen maken is daarvoor niet genoeg. En met die instructietijd is het net als met leren piano spelen: elke dag twintig minuten heeft veel meer effect dan twee keer per week een uur. Dat kan alleen met een strakke organisatie, waarin de hele groep tegelijk instructie krijgt. Daarbij moet je natuurlijk wel rekening houden met de niveaoverschillen.

3 de hele groep bij elkaar houden

Het heeft grote voordelen om de hele groep bij elkaar te houden tijdens de instructie. Om te beginnen is het organisatorisch verreweg het handigste: je hoeft de instructietijd niet te verdelen over verschillende groepen. Veel kinderen vinden het ook het prettigste om met de hele groep instructie te krijgen: ze willen geen uitzondering zijn. Sterke en zwakke leerlingen doen het liefst mee met de hele groep, mits daarbij rekening gehouden wordt met hun capaciteiten.

Tijdens zo'n gezamenlijke interactieve instructie kunnen de kinderen van elkaar leren. De verschillen tussen de kinderen zijn dan juist een voordeel. Kinderen komen met verschillende oplossingen op verschillend niveau. Dat betekent dat ze naar elkaar leren luisteren, hun oplossingen helder onder woorden moeten brengen en zich moeten inleven in elkaars denkwijzen.

Soms worden zwakke rekenaars in een aparte groep bij elkaar gezet en volgen zij een apart programma. Dan blijkt steeds weer dat in een dergelijke groep bijzonder weinig vooruitgang wordt geboekt. Deze kinderen komen nooit meer op het niveau van de grote groep. Dat leidt tot een laag rekenniveau aan het einde van de basisschool en bovendien tot een negatief zelfbeeld. Eigenlijk mogen kinderen tot en met groep 6 nooit op die manier losgehaald worden van de rest van de klas. Het negatieve effect op het toekomstperspectief van die kinderen is te groot.

Ook sterke rekenaars worden wel eens in een aparte groep gezet. Zij mogen dan vooruitwerken. Dat heeft twee negatieve effecten. Ergens in groep 7 of 8 hebben deze kinderen het laatste rekenboek uit en moeten ze de rest van de tijd bezig gehouden worden. Misschien nog wel erger is dat er voor deze groep kinderen vrijwel geen instructietijd beschikbaar is: de leerkracht heeft de handen al vol aan het geven van instructie aan de gemiddelde en aan de zwakke groep. Door het gebrek aan instructie bestaat het grote risico dat deze goede leerlingen te weinig automatiseren. Ook komt het regelmatig voor dat zij door gebrek aan instructie omslachtige, inefficiënte strategieën hanteren. Zoals Peter, die bij het rekenen met procenten alles 'via 1 procent' deed en ernstig in problemen kwam bij de som:

Oude prijs € 4,50, nieuwe prijs € 3,60. Hoeveel procent korting krijg je?

Dat, terwijl deze goede rekenaars een heel belangrijke rol kunnen vervullen tijdens de klassikale instructie voor de hele groep. Dit zijn de leerlingen die ideeën en mogelijke aanpakken inbrengen. Hun vondsten prikkelen de rest van de klas tot nadenken om daarmee op een hoger niveau te komen. De goede rekenaars zelf moeten daarvoor hun strategieën onder woorden brengen. Dit expliciteren vraagt hen om op een hoger niveau na te denken.

4 goede instructie in beperkte tijd

In goed rekenonderwijs is er dus dagelijks twintig minuten instructie voor de hele groep. Niet langer: na die tijd haken de kinderen af, is mijn ervaring. Langer doorgaan heeft dan nauwelijks effect meer. De beschikbare instructietijd moet dus efficiënt worden besteed. Daarvoor moet aan enkele voorwaarden voldaan worden:

- de instructie concentreert zich op één onderwerp;
- de lesorganisatie is simpel en elke dag hetzelfde;
- er wordt rekening gehouden met de verschillen tussen kinderen.

Elke dag staat één onderwerp centraal in de instructie. Dat geeft helderheid voor de leerkracht en de kinderen. Daarbij is het van groot belang dat de leerkracht precies weet wat de nieuwe rekeninhoud is, en hoe die aansluit bij wat eerder behandeld is: zicht op de leerlijn dus. Een goede handleiding faciliteert een leerkracht hierbij, zodat de voorbereiding niet al te veel tijd hoeft te kosten. Een vaste opbouw van de les geeft houvast voor leerkracht en kinderen. Iedereen weet precies wat de verschillende onderdelen van de les zijn: er wordt dus geen tijd verspild aan organisatorische zaken. Natuurlijk moet deze klassikale instructie rekening houden met de verschillen tussen kinderen.

5 driedeling in de instructie

In de praktijk is een driedeling goed werkbaar. In het begin van de instructie leveren de goede rekenaars hun bijdrage en krijgen zij voldoende *input* om zelf verder te kunnen. De beste leerlingen kunnen vaak al na ongeveer vijf minuten zelf aan de slag gaan. De grote groep heeft wat langer instructie nodig, voor hen moeten de mogelijke oplossingen rustig naast elkaar worden gezet. Na een kwartier gaan ook zij aan de slag. Voor de zwakke rekenaars volgt ten slotte de verlengde instructie. Doordat deze kinderen 'onder handbereik' aan de instructietafel zitten, kun je direct reageren op wat je hoort en ziet. Kinderen die nog omslachtig te werk gaan of een model niet goed gebruiken, vallen direct op. Kinderen die een stapje gemist hebben in de gezamenlijke instructie krijgen de kans het in eigen tempo tot zich te nemen. Op een lager niveau krijgen deze kinderen bij hetzelfde onderwerp een vaste oplossingsstrategie aangereikt. Uiteraard moet die strategie ook voor de grote groep al aan bod geweest zijn. Deze verlengde instructie versterkt de vaardigheid en het zelfvertrouwen van de kinderen. Daardoor zal het zelfstandig werken daarna veel succesvoller zijn!

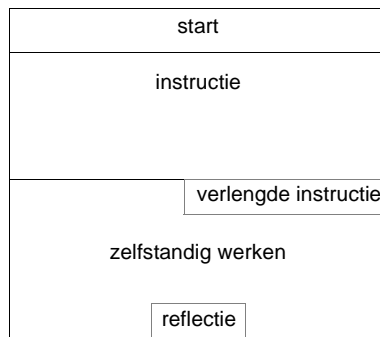
6 concreet model

In mijn werk als schoolbegeleider hanteer ik het volgende model (fig. 1). De les begint altijd met een startopgave waarin 'oude' leerstof even herhaald en geoefend wordt. Bijvoorbeeld het automatiseren van sommen tot 20, de tafels van vermenigvuldiging of teloefeningen krijgen op die manier blijvende aandacht. Tijd: vijf à tien minuten.

Daarna volgt de klassikale instructie, volgens bovenstaande opzet. Dit is het interactieve deel van de les. Door samen te overleggen over de aanpak van een probleem, door oplossingsstrategieën te verwoorden en te vergelijken leren kinderen van elkaar, aan elkaar en met elkaar. Daarbij is het van groot belang het doel van de les, zoals aangegeven in de handleiding, nauwkeurig voor ogen te houden. Anders dreigt het gevaar van een richtingloos gesprek. Tijd: tien à vijftien minuten.

Het grootste deel van de groep gaat daarna deze leerinhoud verwerken met een vervolgoefening. Daarna gaan ze verder met zelfstandig werken, waarover straks meer.

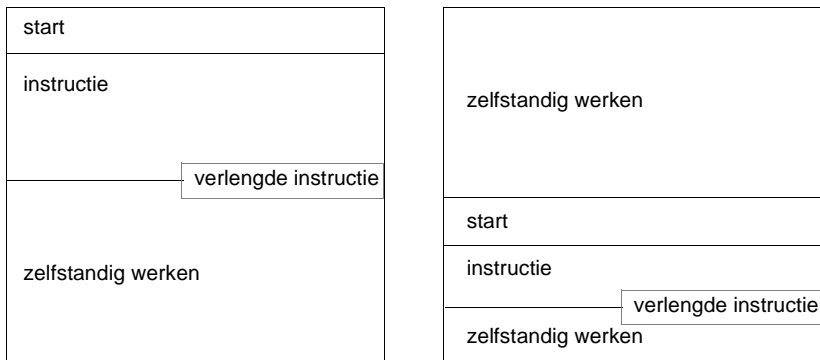
De zwakke leerlingen krijgen verlengde instructie. Terwijl de leerkracht de rest van de groep aan het werk zet, maken zij een korte overstapopgave waarin benodigde voorkennis even opgehaald wordt. Aan de instructietafel legt de leerkracht hen dezelfde leerstof opnieuw uit, maar nu met eenvoudiger getallen en contexten. Deze leerlingen krijgen één oplossingsstrategie aangeboden. Deze oplossingsstrategie speelde eerder in de klassikale uitleg ook al een belangrijke rol. Daarna gaan deze leerlingen de leerinhoud verwerken in een vervolgoopgave die past bij hun niveau. Om het leerlingen en leerkracht eenvoudig te maken is een speciaal werkboek voor de verlengde instructie, samen met suggesties in de handleiding, eigenlijk noodzakelijk. Een groot voordeel van dit model is dat hiermee recht wordt gedaan aan alle kinderen.



figuur 1: lesmodel

7 combinatiegroepen

Ook bij scholen die te maken hebben met gecombineerde groepen is dit model te hanteren. Veel van deze scholen hanteren een methode die uitgaat van twee leerkrachtgebonden lessen per week. Ook in dat geval adviseer ik deze lessen in tweeën te knippen en te spreiden over twee dagen. De praktijk leert dat de instructies op de leerkrachtgebonden dagen vaak (veel) te lang duren, want er moeten meerdere onderwerpen worden behandeld. Verder moet er op de leerkrachtvrije dagen vaak toch nog een instructie worden gegeven. Instructie en zelfstandig werken over twee dagen spreiden geeft veel meer rust, is mijn ervaring. Voorwaarde voor het hanteren van dit model in gecombineerde groepen is het in de hand houden van de tijd. Maar dit kan tegelijkertijd een uitdaging zijn. In een schema ziet dit model er in gecombineerde groepen als volgt uit (fig.2).



figuur 2: lesmodel voor een combinatiegroep

8 de weektaak

Na de instructie gaan de kinderen zelfstandig aan het werk. Steeds meer scholen kiezen voor het werken met een weektaak. De kinderen kunnen dan zelf het werk voor de verschillende vakken uit de weektaak verdelen over de dagen en tijden dat aan de weektaak gewerkt kan worden. Maar er kan ook worden gewerkt met een weektaak alleen voor rekenen. De weektaak bevat oefenmateriaal bij leerstof uit voorgaande weken; leerstof dus waarvoor de instructie en eerste oefening al zijn geweest. Door deze opzet kunnen de kinderen altijd vlot beginnen met de weektaak en zelfstandig daaraan werken. De leerkracht heeft daardoor in de tweede helft van de

les de handen vrij en kan deze tijd besteden aan kinderen die om welke reden ook nog wat extra aandacht kunnen gebruiken.

Ook in de weektaak kan prima worden gedifferentieerd door materiaal aan te bieden op drie niveaus, niveaus die passen bij de hiervoor beschreven instructie. Kinderen kunnen dus op hun eigen niveau werken: dat geeft hen kans op succeservaring. Gaat het goed, dan kunnen ze meteen doorgaan met opgaven van een hoger niveau. De leerkracht heeft dus geen omkijken naar de organisatie hiervan. Ook het oefenen op de computer kan worden opgenomen in de weektaak: daarmee is het organisatieprobleem rond de ICT ook opgelost.

Effectief rekenonderwijs houdt rekening met verschillen tussen kinderen in alle fasen van de rekenles. Daardoor wordt het mogelijk om de groep bij elkaar te houden. Binnen een dergelijke overzichtelijke organisatie kan dagelijkse instructie gewaarborgd worden voor de hele groep: en dat is voorwaarde voor goede rekenresultaten!

9 tot slot

In het advies van de 'KNAW-Commissie rekenonderwijs basisschool' is de eerste conclusie (pag.88):

De kwaliteit van de leerkracht heeft direct effect op de leerprestaties.

De eerste aanbeveling luidt:

Scholen dienen zich te bezinnen op het veelvuldig gebruik van niet-begeleid zelfstandig werken tijdens de rekenles. De commissie plaatst vraagtekens bij de effectiviteit van deze werkvorm en pleit voor een grotere inhoudelijke rol voor de leraar. Sturing en interactie met de leraar en instructie, oefening en nabespreking zijn noodzakelijk.

Conclusie en aanbeveling samengevat: Verbetering van het rekenonderwijs begint bij de leerkracht die zeer regelmatig (effectief) instructie geeft. Elke dag instructie geven, volgens een vaste opzet, zoals in dit artikel geschetst, geeft daar een concrete en werkbare invulling aan.

literatuur

KNAW-Commissie rekenonderwijs basisschool (2009). *Rekenonderwijs op de basisschool. Analyse en sleutels tot verbetering*. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen.