



Assessing
Differentiation in
All
Phases of
Teaching

ADAPT

**Assessing
Differentiation in
All
Phases of
Teaching**

REPORT

Auteurs:

Dr. Trynke Keuning, University of Twente, Hogeschool KPZ

Dr. Marieke van Geel, University of Twente

Dr. Marjoleine Dobbelaer, University of Twente, HAN University of Applied Sciences

Sophie van Oudheusden, MSc., University of Twente

Met dank aan:

Jimmy Frèrejean

Tjana Habermehl-Mulder

Cindy Smienk

Lena Wesselink

Robert Middelburg

Geertje Bruijn

Jan Menting

Alle leraren en leerlingen die hebben deelgenomen aan het MATCH & ADAPT-onderzoek



ADAPT versie 4, september 2020.

Dit werk is uitgegeven onder de Creative Contents Licentie en laat anderen toe het werk te kopiëren, distribueren, vertonen, op te voeren, en om afgeleid materiaal te maken, zolang de auteurs worden vermeld als maker van het werk, het werk niet commercieel gebruikt wordt en afgeleide werken onder identieke voorwaarden worden verspreid.

INHOUDSOPGAVE

1. Introductie	7		
1.1 Onderzoek naar ADAPT	7		
2. Theoretische en empirische grondslag	8		
2.1 Vaardighedenhiërarchie	9		
2.2 Vijf onderliggende principes	14		
2.3 Kennis	14		
2.4 Complexiteitsfactoren wat maakt differentiëren lastig(er)?	15		
3. Richtlijnen voor gebruik	17		
3.1 Beoordelaars	17		
3.2 Informatiebronnen	17		
3.3 Beoordelen	18		
3.4 Generaliseren van de score	18		
4. Indicatoren	19		
4.1 Periode- en blokvoorbereiding	21		
1.1 Leerlingprestaties evalueren	22		
1.2 Zicht hebben op onderwijsbehoeften	23		
1.3 Zicht hebben op aanbod	24		
1.4 Ondersteuningsbehoeften voorspellen	25		
1.5 Aanvullende remediëringdoelen en –aanpak bepalen	26		
1.6 Aanvullende uitdagende doelen formuleren en passend aanbod samenstellen	27		
1.7 Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren	28		
1.8 Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak	29		
4.2 Lesvoorbereiding	31		
2.1 Lesdoelen vaststellen	32		
2.2 Instructiegroepen samenstellen	33		
2.3 Instructie en verwerking voor de basisgroep voorbereiden	34		
2.4 Instructie en verwerking voor de zwakkere rekenaars voorbereiden	35		
2.5 Instructie en verwerking voor de sterkere rekenaars voorbereiden	36		
2.6 Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden	37		
4.3 Lesuitvoering	39		
3.1 Lesdoel benoemen	40		
3.2 Voorkennis activeren en inventariseren	41		
		3.3 Rekendidactisch verantwoorde en doelgericht basisinstructie geven	42
		3.4 Begripsvorming en werkproces monitoren	43
		3.5 Instructie en verwerking voor zwakkere rekenaars in deze les	44
		3.6 Uitdagen van sterkere rekenaars in deze les	45
		3.7 Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les	46
		3.8 Afronding van de les	47
		4.4 Evaluatie	49
		4.1 Evalueren en vervolgacties bepalen	50
		Literatuur	52
		Bijlagen	55
		1. Begrippenlijst	56
		2. Interviewleidraad	60
		3. Scoreformulier	65
		4. Leerlingvragenlijst	68

1. INTRODUCTIE

De implementatie van opbrengstgericht werken en handelingsgericht werken heeft ertoe geleid dat op vrijwel alle basisscholen het leerlingvolgsysteem beter wordt benut, dat leerkrachten de prestaties van leerlingen beter analyseren, en dat zij de onderwijsbehoeften van leerlingen nauwkeuriger in kaart brengen^{1 2 3}. Hierdoor hebben leerkrachten beter zicht op de verschillen in de kennis- en vaardigheidsniveaus van leerlingen en worden leerkrachten meer en meer geacht gedifferentieerd les te geven. Dit wil zeggen dat zij hun onderwijs afstemmen op deze verschillen tussen leerlingen¹.

Onderzoek van de onderwijsinspectie^{4 5 6} toont niettemin aan dat leerkrachten onvoldoende in staat zijn om te differentiëren. Bovendien vinden leerkrachten dat zij hier tijdens hun opleiding te weinig op worden voorbereid⁷. Differentiëren kan met recht een 'complexe vaardigheid' worden genoemd en professionalisering gericht op het verbeteren van deze complexe vaardigheid bij (startende) basisschoolleerkrachten lijkt dus wenselijk¹.

ADAPT (Assessing Differentiation in All Phases of Teaching) is ontwikkeld om in kaart te brengen in welke mate leerkrachten al in staat zijn hun onderwijs daadwerkelijk aan te passen aan verschillen tussen leerlingen. Deze informatie kan voor meerdere doeleinden gebruikt worden:

- formatief, zodat leerkrachten gericht

en effectief ondersteund kunnen worden bij het verwerven van deze complexe vaardigheid;

- summatief, bijvoorbeeld in het kader van een leerkrachtevaluatie of schoolinspectie;
- voor onderzoek/evaluatie, bijvoorbeeld om te onderzoeken in hoeverre een training heeft bijgedragen aan het verbeteren van de leerkrachtvaardigheden.

ADAPT is specifiek gericht op het vak rekenen en te gebruiken bij leerkrachten in groep 3 tot en met 8. Het instrument wordt gescoord door getrainde beoordelaars op basis van een lesobservatie, een interview en het bestuderen van relevante documenten. Alle drie deze informatiebronnen zijn nodig om ADAPT goed te kunnen scoren. Het is dus niet mogelijk ADAPT in te vullen enkel op basis van een lesobservatie. ADAPT bevat 23 indicatoren die gaan over vier chronologische fasen bij differentiatie: de periode- en blokvoorbereiding, de lesvoorbereiding, de lesuitvoering en de evaluatie. Alle indicatoren worden beoordeeld op een 4-puntsschaal.

Het instrument is ontwikkeld voor gebruik in diverse typen onderwijs, maar is in de huidige vorm niet geschikt voor onderwijs waar leerlingen volledig gepersonaliseerde instructie krijgen en alle leerlingen een eigen leerlijn volgen. ADAPT kan in diverse contexten worden ingezet; zowel op scholen die gebruik maken van een papieren methode, digitale software of

een eigen ontwikkelde methode met of zonder adaptieve verwerkingssoftware. De gebruikte lesmethode is niet van invloed op de inzetbaarheid van ADAPT.

Deze handleiding bevat een overzicht van de theoretische en empirische grondslag van ADAPT (hoofdstuk 2), richtlijnen voor gebruik (hoofdstuk 3), een uitwerking van de indicatoren (hoofdstuk 4), en een overzicht van het onderzoek dat gedaan is naar ADAPT (hoofdstuk 5). Bijlage A bevat een begrippenlijst met de begrippen uit deze handleiding die meer uitleg behoeven.

1.1 Onderzoek naar ADAPT

Deze handleiding bevat de vierde versie van het instrument. De eerste versie van ADAPT is in 2018 ontwikkeld en is tot stand gekomen op basis van wetenschappelijk onderzoek (zie hoofdstuk 2). Naast het in kaart brengen van de kennis en vaardigheden in cognitieve taakanalyses, zijn in overleg met experts (zowel leerkrachten als externe experts) prestatiedoelen geformuleerd. Op basis van de geformuleerde prestatiedoelen zijn scoringsrubrieken ontwikkeld om per aspect van de vaardigheid een score toe te kennen aan de kwaliteit van uitvoering. Daarna zijn gedetailleerde prestatiebeschrijvingen toegevoegd per score-optie voor elke indicator, enerzijds om de betrouwbaarheid van de beoordeling te vergroten en anderzijds om te zorgen dat het instrument (ook) formatief gebruikt kan worden.

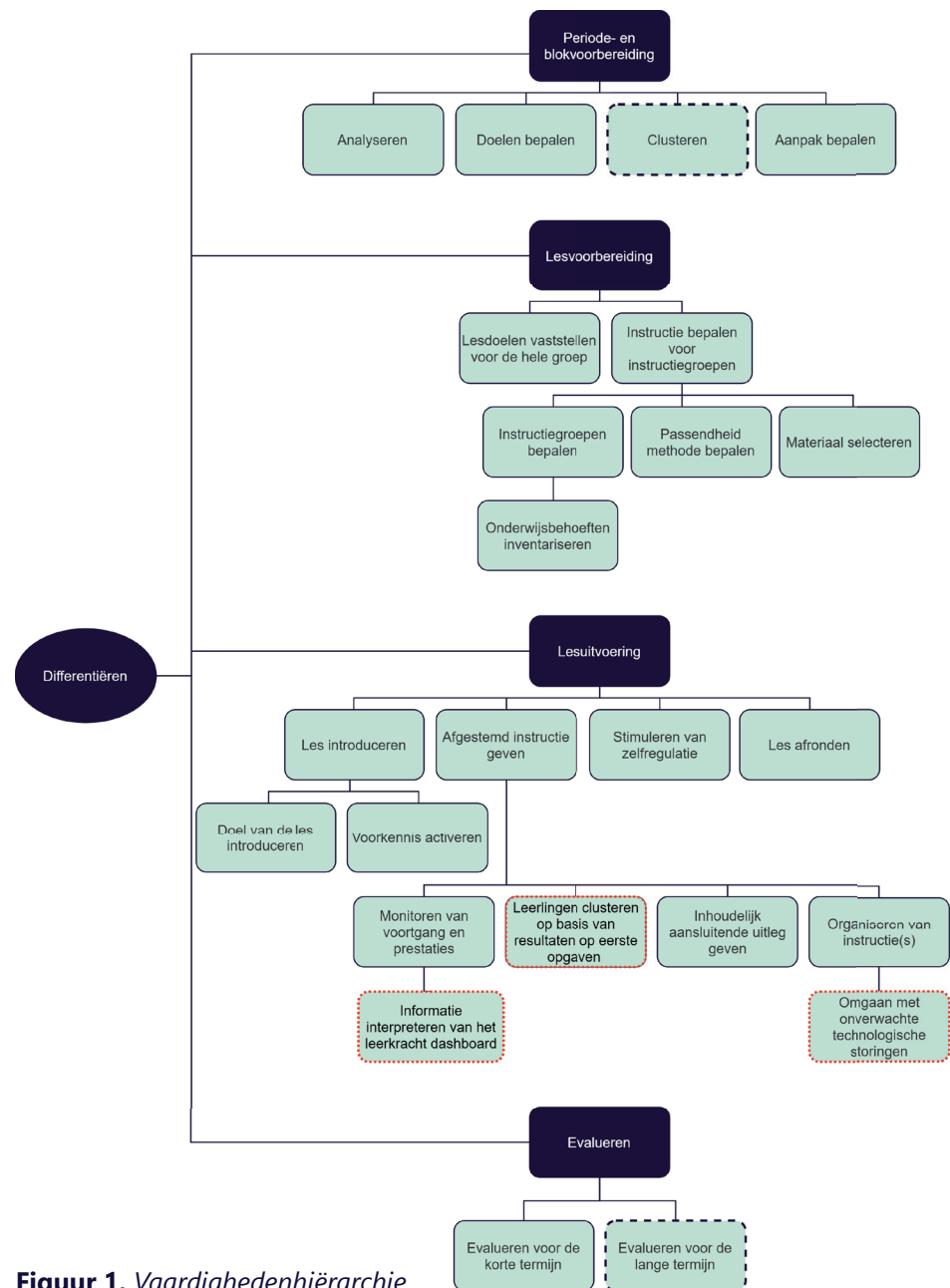
Begin 2019 is ADAPT met behulp van focusgroepen doorontwikkeld naar de tweede versie, die vervolgens is onderzocht in een pilot met 17 leerkrachten. Uit deze pilot bleek dat er weinig overeenstemming was tussen de drie beoordelaars die deze leerkrachten beoordeeld hadden. Het advies op basis van de pilot was om alle indicatoren te herschrijven, zodat nog duidelijker was wanneer een bepaalde score kon worden toegekend. Op basis van de open antwoorden en de ervaringen uit de pilot is versie 3 ontwikkeld¹⁴.

Versie 3 is onderzocht in een onderzoek bij 35 leerkrachten. Van elke leerkracht is een les en een interview beoordeeld door vier observatoren. Deze resultaten zijn voornamelijk kwalitatief geanalyseerd. Op basis van deze analyses zijn de indicatoren in het instrument en de interviewrichtlijnen verder aangescherpt. Met de verkregen data zijn ook IRT analyses uitgevoerd. Deze eerste analyses lieten een positief beeld zien van het instrument en de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Echter het aantal datapunten was nog te klein om goede uitspraken over het instrument te kunnen doen. Verder psychometrisch onderzoek naar het instrument is daarom nodig op basis van de huidige versie (versie 4) zoals gepresenteerd in deze handleiding.

2. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE GRONDSLAG

De indicatoren in ADAPT zijn gebaseerd op de resultaten van twee cognitieve taakanalyses (CTA's) door Keuning, van Geel, Frèrejean, van Merriënboer, Dolmans en Visscher¹, bij experts in differentiëren bij rekenen, in scholen waar met papieren methodes en werkboekjes wordt gewerkt en in scholen waar met adaptieve verwerkingssoftware wordt gewerkt. Een CTA is een techniek om kennis en vaardigheden die experts gebruiken voor het uitvoeren van een complexe taakte identificeren, analyseren en structureren⁸. Een CTA leidt tot "een integratieve, samenhangende beschrijving van alles wat nodig is om beroepstaken naar behoren te kunnen uitvoeren"^{1 9}. De aanleiding voor de CTA's was dat bestaande definities van differentiëren geen eenduidig beeld gaven over wat differentiatie omvat en daarnaast te weinig inzicht boden in het denken en handelen van leerkrachten die goed differentiëren. Voor het in kaart brengen van een complexe vaardigheid leidt het bevragen van experts vaak tot onvolledige of incorrecte informatie, omdat experts delen van de taak geautomatiseerd hebben en niet (meer) bewust uitvoeren, of omdat zij aspecten van de taak impliciet geleerd hebben. Daarnaast is het goed mogelijk dat verschillende experts hun eigen aanpakken hebben ontwikkeld¹. Het uitvoeren van een CTA was daarom een geschikte methode voor het verkrijgen van inzicht in het handelen en denken van leerkrachten bij de complexe vaardigheid differentiëren.

Het uitgangspunt van de CTA's was het in kaart brengen van het denken en handelen van leerkrachten, die worden geconfronteerd met levensechte klassensituaties waarin differentiëren gewenst is. Omdat niet kan worden aangenomen dat de differentiatievaardigheden voor alle vakgebieden hetzelfde zijn, is ervoor gekozen de CTA uit te voeren voor differentiëren bij het vak rekenen-wiskunde. De nadruk ligt op differentiëren binnen de klas (interne differentiatie), waarbij zowel wordt gestreefd naar het bereiken van minimumdoelen voor de zwakkere leerlingen als naar maximale prestaties voor sterkere rekenaars (een combinatie van convergente en divergente differentiatie)^{1 10}. Daarnaast is ervoor gekozen een afzonderlijke CTA uit te voeren in scholen waarin voornamelijk gewerkt wordt met papieren methodes en werkboeken en in scholen waarin voornamelijk gewerkt wordt met digitale materialen, en waarbij de leerkracht op een digitaal dashboard real-time zicht heeft op de vorderingen van leerlingen in een, deels adaptieve, digitale oefenomgeving. Hiervoor is gekozen, omdat werd verwacht dat niet per definitie vergelijkbare vaardigheden vereist zijn voor het differentiëren in klassensituaties met deze verschillende werkwijzen. Merk overigens op dat in beide contexten digitale middelen kunnen worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld een digibord of oefensoftware. Het grootste verschil tussen de twee contexten zit in de beschikbaarheid van een



Figuur 1. Vaardighedenhiërarchie

digitaal leerkrachtdashboard.

In de volgende paragrafen worden de resultaten van de CTA's weergegeven uit Keuning, van Geel, Frèrejean, van Merriënboer, Dolmans en Visscher¹. De resultaten laten zien welke vaardigheden nodig zijn bij differentiëren bij het vak rekenen in groep drie tot en met acht, welke vijf principes omschreven zijn op basis van de resultaten, welke kennis vereist is, en welke factoren differentiatie gemakkelijker en moeilijker kunnen maken. De inzichten uit de twee CTA's zijn hiervoor samengevoegd, waarbij verschillen tussen de uitkomsten in de verschillende contexten worden aangeven.

2.1 Vaardighedenhiërarchie

Er kunnen bij differentiëren vier chronologische fasen onderscheiden worden die niet los van elkaar gezien kunnen worden. Een leerkracht bereidt de les voor (fase 2) op basis van de evaluatie van de voorgaande les (fase 4) en zijn periodevoorbereiding (fase 1). Met behulp van deze lesvoorbereiding kan de leerkracht tijdens de uitvoering van de les (fase 3) adequaat omgaan met de verschillen tussen leerlingen. Binnen deze fasen is differentiëren opgebouwd uit verschillende, samenstellende vaardigheden, zoals weergegeven in Figuur 1. Vaardigheden die op dezelfde horizontale lijn staan kunnen achtereenvolgens, gelijktijdig of in willekeurige volgorde worden uitgevoerd. Vaardigheden die onder elkaar staan hebben een verticale relatie, dit impliceert dat vaardigheden lager in de hiërarchie voorwaardelijk of ondersteunend zijn voor de hoger geplaatste vaardigheden.

Hieronder zullen deze samenstellende vaardigheden per fase worden besproken. Merk op dat in Figuur 1 een aantal vaardigheden zijn weergegeven met een gestreepte blauwe rand – deze komen met name voor in de context zonder digitaal leerkrachtdashboard en in mindere mate in scholen waar met een digitaal leerkrachtdashboard wordt gewerkt, terwijl de vaardigheden met een rode gestippelde rand enkel afkomstig zijn uit de CTA in de context mét een digitaal leerkrachtdashboard.

2.1.1 Periode- en blokvoorbereiding

Tijdens de voorbereiding op de komende periode (dit kan zowel een **blok** van zes tot acht weken zijn, als een groepsplanperiode van een half jaar) wordt in grote lijnen de basis voor het differentiëren gelegd, hiervoor zijn vier samenstellende vaardigheden van belang (zie Figuur 1):

- het analyseren van leerlinggegevens;
- het bepalen van de doelen voor de komende periode;
- het clusteren van leerlingen;
- het bepalen van de aanpak om de gestelde doelen te behalen.

Analyseren

Bij het analyseren in de periodevoorbereiding, combineert de leerkracht gegevens uit het leerlingvolgsysteem aangevuld met gegevens van overige toetsen en andere informatiebronnen, zoals leerlingwerk en informatie van collega's. Alle expert leerkrachten in de CTA analyseren de resultaten van de Cito-

leerlingvolgsysteemtoetsen, daarbij kijken ze met name naar de vaardigheidsgroei per leerling en gaan ze bijvoorbeeld door middel van diagnostische gesprekken met de leerlingen op zoek naar de oorzaken voor het wel of niet behalen van eerder gestelde doelen. Op basis hiervan stelt de leerkracht vast wat succesvolle en minder succesvolle aanpakken zijn geweest en brengt hij in kaart wat de leerlingen nodig hebben om goed te kunnen leren (hun zogenaamde 'onderwijsbehoeften').

"Ik vind wel dat je heel kritisch moet kijken, oké het kind heeft het doel niet gehaald, maar waarom is het doel niet gehaald? Daar zit waarschijnlijk een reden achter. En waarom is dat dan zo? En ook: ze hebben het doel wel gehaald, oké kunnen ze dan naar een andere instructiegroep?"
(Leerkracht, groep 7)

Doelen bepalen

Op basis van deze analyses stellen leerkrachten nieuwe periodedoelen. Inhoudsdeskundigen in de CTA beschouwen het stellen van ambitieuze doelen als een cruciale vaardigheid voor differentiatie. Dit kunnen normgerichte doelen zijn in termen van te behalen scores op de volgende Cito-afname, of methodegebonden toetsen, maar ook leerstofinhoudelijke doelen. De expert leerkrachten in de CTA gaven aan de rekenmethode die ze gebruiken als uitgangspunt te nemen voor het bepalen van deze leerstofinhoudelijke doelen, maar deze aan te passen indien zij dit nodig achten. Dit houdt in dat een leerkracht

bijvoorbeeld een leerstofinhoudelijk doel toevoegt omdat (een deel van) de groep dit doel nog niet heeft behaald terwijl in de methode geen aandacht wordt besteed aan dit doel, of dat de leerkracht een doel overslaat of naar boven bijstelt, omdat (een deel van) de groep het gestelde doel uit de methode reeds behaald heeft. Groepsdoelen worden nooit naar beneden bijgesteld.

"Ik kijk per les wat het doel is en hoe ik dat wil bereiken. Maar ik kijk ook wel voor een blok bijvoorbeeld waar ik naartoe wil, dus dat houd ik dan wel voor ogen. Als we dan iets nog niet hebben bereikt, dan doe ik het gerust nog een keer, ook al staat dat niet in de methode."
(Leerkracht, groep 3/4)

Naast de basisdoelen die bereikt zouden moeten worden door de gehele groep, benoemt de leerkracht aanvullende doelen voor individuele leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften - het gaat dan om het wegwerken van hiaten, of het verrijken en verdiepen voor sterke leerlingen. De leerkracht zorgt er daarnaast voor dat de periodedoelen aansluiten bij de doelen voor het gehele schooljaar, en dat de normgerichte doelen (het behalen van concrete scores) passen bij de schoolafspraken over de norm.

Clusteren

De derde samenstellende vaardigheid betreft het clusteren van leerlingen: de leerkracht maakt op basis van de hiervoor beschreven analyse clusters van leerlingen met een vergelijkbaar prestatieniveau

en vergelijkbare onderwijsbehoeften op het gebied van didactische aanpak. Alle expert leerkrachten in de CTA werken met instructiegroepen, standaard worden er drie instructiegroepen gevormd: een plusgroep voor de rekensterke leerlingen, een basisgroep en een verlengde instructiegroep voor de rekenzwakke leerlingen. De helft van de leerkrachten wijkt beredeneerd af van dit standaardformat met drie instructiegroepen, omdat de spreiding van de leerlingen zich bijvoorbeeld beter leent voor het samenstellen van vier, of juist slechts twee instructiegroepen.

"Tijdens de rekenles heb ik ze echt op niveau ingedeeld, omdat ik weet: die kan ik loslaten, die kunnen samenwerken en die moet ik er bij pakken. We hebben daarom een A-plus groep: dat zijn uitzonderlijk rekensterke leerlingen; de A-groep zijn rekensterke leerlingen; de B-groep: dat is de basisgroep; en de C-groep: dat zijn de zwakke rekenaars."

(Leerkracht, groep 6)

In scholen waar leerkrachten de beschikking hebben over een real-time digitaal leerkrachtdashboard clusteren leerkrachten leerlingen nauwelijks in instructiegroepen in de periodevoorbereiding. Leerkrachten kiezen er voor dit per les of per doel te doen op basis van de meest recente informatie in het leerkracht dashboard.

Aanpak bepalen

Tenslotte bepaalt de leerkracht tijdens de periodevoorbereiding een globale organisatorische en rekendidactische aanpak voor de groep, voor de clusters van leerlingen en voor individuele leerlingen, die logisch volgt uit de voorgaande analyses en past bij de gestelde doelen. Alle geobserveerde leerkrachten in de CTA werken met een groepsplan, waarin ze bovenstaande gegevens noteren ter voorbereiding op de periode. Deze groepsplannen worden doorgaans elk half jaar (na de afname van de leerlingvolgsysteemtoetsen) gemaakt en vervolgens om de drie maanden geëvalueerd en waar nodig aangepast. Opvallend is dat de meeste geobserveerde leerkrachten aangeven het maken van het groepsplan nuttig te vinden, maar het document zelf later niet veel meer te gebruiken. Ze geven aan dat de meeste informatie (door het maken van het plan) in hun hoofd zit. De (externe) inhoudsdeskundigen in de CTA pleitten ervoor het groepsplan aan te vullen met, of te vervangen door, een blokplan voor de kortere termijn. De meeste gangbare rekenmethodes werken met blokken van zes tot acht weken, waarin aan concrete blokdoelen wordt gewerkt. Het voordeel van een blokplanning is dat de groepsindeling en de aanpak specifiekier gerelateerd kunnen worden aan de inhoudelijke doelen van het blok.

2.1.2 Lesvoorbereiding

Een goede voorbereiding is ook bij het geven van een gedifferentieerde rekenles het halve werk. Zoals weergegeven in de vaardighedenhiërarchie in Figuur 1 zijn twee samenstellende vaardigheden

bij de lesvoorbereiding van belang: het vaststellen van de lesdoelen en het bepalen van instructie voor de instructiegroepen.

Lesdoelen vaststellen voor de hele groep

Alle geïnterviewde leerkrachten in de CTA gaven aan bij de voorbereiding van de les het lesdoel uit de rekenmethode als uitgangspunt te nemen, om vervolgens kritisch de relevantie van dat betreffende lesdoel ten opzichte van de periodedoelstellingen en de behoeften van de leerlingen te beoordelen.

"Allereerst is het belangrijk om echt goed de doelen voor ogen te houden: wat zijn de doelen? En dan daarbij in het boek te kijken, wat is er verplicht, wat vind ik verplicht? Wat vind ik dat ze moeten maken?"

(Leerkracht, groep 8)

Evenals bij de periodedoelen, geldt ook op lesniveau dat de doelen ambitieus moeten zijn, en consistent met de blok- en jaardoelen. In principe streeft de leerkracht naar het behalen van het lesdoel met alle leerlingen, en stelt hij dit eventueel bij, of vult hij dit aan als hij dit (op basis van inzicht in de onderwijsbehoeften van leerlingen) nodig acht. Hiervoor geldt dat hij ervoor zorgt dat het (aangepaste) doel waar deze leerlingen aan werken in dienst staat van, of aansluit op, het lesdoel voor de hele groep. Hierdoor draagt wat de leerlingen in deze les leren bij aan het (later) behalen van het lesdoel, en wordt er bijvoorbeeld niet aan een volkomen ander onderwerp (dat mogelijk ook aandacht behoeft) gewerkt.

De inhoudsdeskundigen in de CTA benadrukken het belang van het kunnen onderscheiden van oriëntatiedoelen (zoals: kennismaken met breuken) en beheersingsdoelen (zoals: kunnen optellen van gelijknamige breuken), waarbij het voor eerstgenoemde nog niet strikt noodzakelijk is dat alle leerlingen aan het eind van de les de vaardigheid beheersen. Tenslotte stelt de leerkracht bij de lesvoorbereiding aanvullende lesdoelen voor specifieke leerlingen, te weten remediëringdoelen voor leerlingen die op een specifiek onderdeel uitvallen, en verrijkende of verdiepende doelen voor de sterke rekenaars.

Instructie bepalen voor de instructiegroepen

Om de instructie voor de groep als geheel en voor de instructiegroepen te kunnen bepalen, stelt de leerkracht beredeneerd en doelbewust de instructiegroepen samen. Hij neemt hiervoor de instructie groepsindeling, zoals beschreven in het groeps- of blokplan als uitgangspunt en bepaalt of deze indeling ook voor het bereiken van dit lesdoel de meest geschikte is. Hiervoor heeft de leerkracht van iedere leerling in zijn klas goed in beeld wat zijn of haar beginsituatie is. Dit betekent dat de leerkracht niet alleen zicht heeft op het prestatieniveau van de leerling, maar ook weet waar de hiaten in de kennis van deze leerling zitten, welke cruciale kennis de leerling wel heeft, en wat deze leerling nodig heeft om verder te komen. Op basis van deze kennis en verwachtingen bepaalt de leerkracht de clustering voor deze specifieke les. De geobserveerde leerkrachten passen verschillende strategieën toe om de beginsituatie van de leerlingen goed

in kaart te brengen. Drie van de acht leerkrachten kiezen er bijvoorbeeld voor om de plusleerlingen voorafgaand aan het blok alvast de toets te laten maken.

"De plusleerlingen maken de herhalingstoets aan het begin van het blok. Dan kijk ik die na, en alles dat ze al helemaal goed hebben, daar hoeven ze de instructie niet altijd over te volgen."

(Leerkracht, groep 6/7/8)

Het aanpassen van de instructiegroepen kan ook op basis van gemaakt leerlingwerk de dag ervoor.

"Ik weet wel uit het groepsplan wie er verlengde instructie heeft, dus die haal ik dan aan de instructietafel. Maar zoals vandaag, dan pak ik hem daar ook even bij, want hij had gisteren heel veel foutjes gemaakt."

(Leerkracht, groep 5)

Voor het bepalen van de instructie aan de groep als geheel en deze (eventueel aangepaste) instructiegroepen, bepaalt de leerkracht of de aanpak zoals voorgeschreven in de methode passend is om met deze leerlingen het lesdoel te behalen. Hierbij houdt hij wederom rekening met de beginsituatie en de onderwijsbehoeften van de leerlingen, bijvoorbeeld door te voorspellen waar leerlingen zullen vastlopen, of welke opdrachten zij wel en niet zelfstandig zullen kunnen maken. Daarnaast bepaalt

hij welke materialen hij nodig heeft om de instructie (aan de groep als geheel en/of aan bepaalde instructiegroepen of individuele leerlingen) te ondersteunen.

"Het is belangrijk dat een leerkracht vooraf heeft nagedacht over de instructie: wat heeft mijn groep nodig om dat doel te behalen? Als je kunt anticiperen op wat leerlingen moeilijk gaan vinden, kun je je daarop voorbereiden en beredeneerde keuzes maken. Dan kom je ook tijdens de les niet zo voor verrassingen te staan."

(Inhoudsdeskundige)

2.1.3 Lesuitvoering

De fase van de lesuitvoering bestaat uit vier samenstellende vaardigheden met daaronder een aantal voorwaardelijke vaardigheden (Figuur 1). Merk op dat de eerste en laatste vaardigheid (de les introduceren en de les afronden) tijdgebonden zijn, maar dat de vaardigheden 'afgestemde instructie geven' en 'stimuleren van zelfregulatie' optreden gedurende de gehele fase van lesuitvoering.

Les introduceren

Na de start van de rekenles (vaak een automatiseringsoefening of een rekenspelletje) begint de leerkracht met de introductie van het lesdoel en het activeren van de voorkennis met betrekking tot dat doel. De expert leerkrachten in de CTA betrekken alle leerlingen bij deze introductie.

"De start van de les probeer ik samen te doen. Daarna kan ik kijken wie ik kan loslaten. Als ik ze meteen loslaat, dan weet ik niet waar ze mee bezig zijn. Dan moet ik dat achteraf nagaan. En nu kan ik ze nog redelijk volgen, waar zijn ze?"

(Leerkracht, groep 3)

Voor zowel het introduceren van het lesdoel als voor het activeren en inventariseren van voorkennis gebruiken de leerkrachten verschillende strategieën. Vijf van de acht leerkrachten in de CTA benoemen tijdens de geobserveerde les het doel zelf, de overige drie leerkrachten laten de leerlingen nadenken over het doel van de les ("Kijk eens naar deze bladzijde, waar zou de les over gaan? Wat kan je hier al van? Wat denk je nog nodig te hebben?"). Ook voor het activeren van voorkennis hanteren leerkrachten verschillende strategieën. Waar de ene leerkracht tijdens de geobserveerde les begint met een korte rekensom op het bord, die alle leerlingen individueel maken, voert de andere leerkracht een klassikaal gesprek met de leerlingen. De inhoudsdeskundigen in de CTA geven aan dat het in deze fase essentieel is dat alle leerlingen na de introductie weten wat ze gaan leren, en waarom, en dat de leerkracht een beeld heeft van de voorkennis van de leerlingen waarop hij gedurende de les kan terugrijpen.

Afgestemde instructie geven

De samenstellende vaardigheid afgestemde instructie geven is de meest omvattende vaardigheid in de

vaardighedenhiërarchie en volgens de inhoudsdeskundigen in de CTA de belangrijkste cruciale vaardigheid. Om deze vaardigheid goed te kunnen uitvoeren moet een leerkracht enerzijds in staat zijn om de voortgang van leerlingen te monitoren, en inhoudelijk aansluitende uitleg te geven, en anderzijds de verschillende instructies goed kunnen organiseren.

Een duidelijk kenmerk van alle expertleerkrachten in de CTA was dat zij continu monitorden in hoeverre de leerlingen de stof begrepen.

"En een goed overzicht is belangrijk: goed kijken, veel rondlopen, zodat je ook op de individuele behoeften van leerlingen aan kan sluiten. Want het kan echt per les verschillen. Een leerling uit de plusgroep kan óók niet weten hoe het moet. Dan kun je niet zeggen: ja je bent een plusser, dus je hebt pech. Je zal ook tijdens de les flexibel moeten kunnen zijn, om om te kunnen pakken, of iets anders te doen"

(Leerkracht, groep 8)

De leerkracht monitort de voortgang van de leerlingen tijdens alle fasen van de les op verschillende manieren. Enerzijds stelt hij vragen om te achterhalen of leerlingen de uitleg begrijpen, of ze misconcepties hebben, en zo ja, welke. Daarnaast observeert hij hun gedrag om te bepalen of ze blijk van begrip geven, evenals hun werkhouding en gedrag als ze zelfstandig aan het werk zijn. De leerkrachten in de

CTA geven daarbij aan te letten op cues bij leerlingen, zoals gezichtsuitdrukkingen, veel vragen stellen, bij de buurman spieken, afleiden, vluchtgedrag (zoals extra punten slijpen of naar de wc gaan), niet aan werken toekomen, het antwoordenboekje overschrijven en leerlingen die steeds hetzelfde antwoord geven. Een leerkracht die gebruik maakt van (adaptieve) verwerkingssoftware krijgt daarnaast informatie op leerkracht dashboard over de voortgang van leerlingen. Al deze informatie kan hij gebruiken om zijn instructie bij te sturen. Tijdens de les is de leerkracht dus constant bezig met het monitoren van de voortgang van leerlingen en op basis daarvan stemt hij beredeneerd de instructie af.

Om goed afgestemde instructie te kunnen geven moet de leerkracht de stof op een rekendidactisch verantwoorde manier over kunnen brengen. Hij moet daarom in staat zijn om tijdens de klassikale instructie of tijdens instructie aan groepjes, of aan individuele leerlingen, te pendelen tussen de verschillende niveaus uit het handelingsmodel¹¹. Dat wil zeggen dat de leerkracht de link kan leggen tussen concreet handelen en de abstracte bewerking.

*"Bij het aanleren van breuken
vouw ik veel met ze om ze te
laten begrijpen wat dat nou is
'een breuk'. Dat is heel concreet
en de meeste sommen die ik met
concreet materiaal aan kan bieden,
die probeer ik ook met concreet
materiaal te doen."
(Leerkracht, groep 6)*

Ook tijdens de verlengde instructie aan zwakkere leerlingen sluit de leerkracht aan bij de zone van naaste ontwikkeling van de leerlingen om er voor te zorgen dat ook deze leerlingen het doel van de les behalen. Ze begeleiden hier niet alleen de leerling bij het maken van de sommen, maar maken gebruik van aanvullend concreet materiaal.

*"Wat ik nu deed was niet het werk
uit het boek, we pakten even ander
werk, extra instructie er nog bij. Dat
is eigenlijk het remedial teaching
blad, echt even een stapje terug.
Dan kijk ik of ik dan met ze daarop
aansluit. Werkt dat niet, dan moet
de trukendoos open en dan ga je
gebruik maken van allerlei spullen,
maar nu was dit voldoende."
(Leerkracht, groep 5)*

Naast het rekeninhoudelijk goed instructie kunnen geven vereist afgestemde instructie ook een organisatorische component. Hieronder valt dat de leerkracht tijdens de les flexibel om kan gaan met de samenstelling van

de instructiegroepjes, dat wil zeggen dat de leerkracht de vooraf bepaalde samenstelling tijdens de lesvoorbereiding indien nodig aanpast. Leerkrachten die beschikking hebben over een real-time digitaal leerkrachtdashboard stellen de instructiegroepjes soms zelfs pas samen op het moment dat de eerste opgaven gemaakt zijn. Het is belangrijk dat de leerkracht tijdens de les de tijd dusdanig indeelt dat de balans tussen instructie en verwerking voor alle leerlingen optimaal is, met het oog op het behalen van het lesdoel.

*"Ik vind het belangrijk dat de
leerlingen die verlengde instructie
krijgen wel voldoende tijd hebben
voor de verwerking. Dan zeg ik
bijvoorbeeld: jullie hebben net
bij mij gezeten, dan hoeven jullie
alleen de eerste rij van de sommen
te maken. Ik weet dat dat voor die
leerlingen voldoende is, omdat ze
het op een gegeven moment weer
aangeboden krijgen en zo zorg ik
wel voor een gevoel: 'ik heb het af,
ik heb het goed gedaan'."
(Leerkracht, groep 7/8)*

De keuze voor een instructiemodel is afhankelijk van het doel van de les. Het IGD-model (Interactieve Gedifferentieerde Directe Instructiemodel)¹² wordt met name toegepast bij het aanleren van nieuwe rekenstrategieën, maar is minder geschikt wanneer het lesdoel 'vlot automatiseren', 'begripsvorming', of 'toepassen van het geleerde' is. Uit de lesobservaties bleek dat vrijwel alle geobserveerde leerkrachten wanneer zij het IGD-model

inzetten gebruik maken van modeling: de leerkracht doet eerst expliciet voor hoe hij de som oplost en denkt daarbij hardop. Hij maakt hierbij duidelijk welke onderlinge verbanden er zijn en welke stappen logisch op elkaar volgen. Om alle leerlingen te betrekken bij de les stelt de leerkracht activerende vragen, waarmee hij de hele groep aan het denken zet.

Een aanvullende vaardigheid om goed afgestemd instructie te kunnen geven wanneer wordt gewerkt met digitale, adaptieve verwerkingssoftware waarbij leerkrachten de beschikking hebben over een real-time digitaal leerkrachtdashboard is het om kunnen gaan met onverwachte technologische storingen zoals het uitvallen van de WiFi, het niet kunnen inloggen op de tablets of een niet opgeladen tablet. Een leerkracht moet in staat zijn te improviseren en ondanks dit soort situaties toch een goede les neer te zetten. Stimuleren van zelfregulatie

De derde samenstellende vaardigheid onder 'lesuitvoering' in Figuur 1 is het stimuleren van zelfregulatie. Opvallend is dat de expertleerkrachten in de CTA grote waarde hechten aan het betrekken van leerlingen bij differentiatie en hen gedurende de les regelmatig uitdagen om zelf verantwoordelijkheid te nemen over hun leerproces. Dit doen ze door mogelijkheden te bieden om deze verantwoordelijkheid te nemen, bijvoorbeeld door leerlingen zelf te laten bepalen of ze instructie wel of niet nodig hebben, of bepaalde leerlingen zelf te laten nadenken of ze de sommen wel of niet maken.

"Ik zeg: zoek nou de drie moeilijkste sommen eruit en maak die. Dat betekent dan ook dat hij ervoor gaat zitten: dat is makkelijk, dat is makkelijk en dat is makkelijk, okay dan doe ik die, die en die. Dan haalt hij de essentie eruit. Ik kan ook zeggen: 'maak er drie', maar ik zeg: 'Kies de drie zinvolste of moeilijkste eruit.'"

(Leerkracht, groep 5)

Dit stimuleren van zelfregulatie is niet gebonden aan een leerjaar, maar gebeurt door leerkrachten van groep drie tot en met acht. Uit de expertmeeting met inhoudsdeskundigen in de CTA bleek dat deze deskundigen vinden dat de leerkracht verantwoordelijk is voor het bepalen en behalen van het lesdoel, maar dat het goed is om leerlingen te betrekken bij het bepalen van de aanpak om het doel te behalen.

Les afronden

De laatste samenstellende vaardigheid bij de 'lesuitvoering' is het afronden van de les. Alle geobserveerde leerkrachten in de CTA creëren aan het eind van de les een moment waarop ze met alle leerlingen de les afronden. De wijze waarop en de tijd die hiervoor wordt vrijgemaakt varieert per leerkracht, maar wat overeenkomt is dat ze allemaal, samen met de leerlingen, naar zowel het product (heb je het doel behaald?) als naar het proces (hoe heb je gewerkt?) kijken. Tijdens de observaties laten drie leerkrachten de leerlingen aan het eind van de les nog een laatste som maken en bespreken ze deze klassikaal.

"Aan het eind van de les kom ik altijd terug op het doel, en, zoals vandaag, dan maak ik nog even samen een som om te kijken of we deze nieuwe manier nu ook echt kunnen gebruiken."

(Leerkracht, groep 4)

De overige leerkrachten bespraken plenair met de leerlingen het verloop van de les.

2.1.4 Evaluatie

Na afloop van de les reflecteert de leerkracht zelf op zowel het product als het proces van de les, als aanvulling op de lesafsluiting met de leerlingen.

Evalueren voor de korte termijn

Hierbij evalueert de leerkracht voor de korte termijn of het doel bereikt is door alle leerlingen. Hierdoor heeft de leerkracht goed in beeld welke leerlingen het doel nog niet hebben bereikt en waaraan dus nog extra aandacht besteed moet worden in de volgende les. De leerkracht kan dit baseren op het verloop van de gehele les, op de evaluatie met leerlingen aan het eind van de les, of bijvoorbeeld op het leerlingwerk dat de leerkracht (achteraf) nakijkt of bekijkt in het leerkracht dashboard.

"Nu aan het begin van groep 3 kijk ik wel alles na. Dan check ik even of ze die opgaven die ze moeten maken hebben gedaan. Als ze heel veel foutjes hebben of iets hebben overgeslagen, dan zet ik er een pijltje bij. Soms kijk ik al tijdens het eten en drinken na, dan kan ik de leerlingen direct nog even bij me roepen. Als ik 's middags nakijk dan begin ik de les de volgende dag vaak met dat ze even moeten kijken of er een pijltje bij staat en dan kom ik daar later in die les op terug."

(Leerkracht, groep 3)

De leerkrachten noteren vervolgens bijvoorbeeld in een logboek of klassenmap aan welke onderdelen nog aandacht besteed moet worden, of welke specifieke leerlingen nog extra instructie kunnen gebruiken om het lesdoel alsnog te bereiken. Deze input gebruiken ze voor de komende les(sen). Dit hoeft niet altijd een papieren notitie te zijn: vier leerkrachten gaven aan dat ze dit meestal "gewoon onthouden". De leerkrachten die samenwerken met een duo-collega geven aan dat het in deze fase belangrijk is om de duo-collega op te hoogte te brengen van het verloop van de les, zodat deze daar in zijn lessen op kan aansluiten.

Evalueren voor de lange termijn

Bij het evalueren van de les voor de lange termijn reflecteert de leerkracht op het proces van de les en noteert, indien van toepassing, wat de volgende keer als hij dit onderwerp gaat behandelen beter kan.

"De sprong in deze les was zo groot, dat ik denk: ik had beter vandaag eerst nog iets met concreet materiaal kunnen doen. En dan prijskaartjes erin moeten doen en dan hadden we gewoon kunnen tellen. Dan was het net iets duidelijker voor ze geweest. Dat stapje had de methode misschien moeten maken. Ik plak nu een post-it in de methode, voor mijn collega die volgend jaar groep 6 gaat doen. Van joh: deze les is wel een hele grote sprong voor de ster-leerlingen, de maan-groep kan het misschien net, let er op dat je concreet materiaal gebruikt."

(Leerkracht, groep 6)

Daarnaast evalueren leerkrachten na afloop van een periode deze periode als geheel, waarbij ze met name controleren of alle leerlingen de doelen hebben behaald, en welke aanpakken wel en niet succesvol zijn gebleken.

Uit de expertmeeting met de leerkrachten in het CTA blijkt dat zij deze afrondende fase allemaal doorlopen. Hoewel de inhoudsdeskundigen in het CTA bevestigen dat deze fase onderdeel is van differentiatie werd deze vaardigheid door hen niet als cruciaal beschouwd voor differentiëren.

Merk op dat evalueren voor de lange termijn geen vaardigheid is die in de CTA bij leerkrachten die beschikking hebben over een real-time digitaal leerkrachtdashboard is opgenomen.

In deze context ligt de nadruk op de evaluatie van het proces en product op de korte termijn. In tegenstelling tot leerkrachten die geen beschikking hebben over een dergelijk dashboard, noteren de leerkrachten die wel met een leerkrachtdashboard werken nauwelijks hoe deze les volgend jaar beter zou kunnen (evalueren voor de lange termijn). Enerzijds is het ontbreken van een methodehandleiding waarin je notities kunt maken hier een verklaring voor. Anderzijds voelen leerkrachten minder de noodzaak om dit te doen omdat de software waarmee ze werken constant verandert en verbetert. Wanneer een opgave of een suggestie voor instructie niet passend is kunnen leerkrachten dit direct doorgeven aan de softwaremakers en wordt dit indien nodig aangepast.

2.2 Vijf onderliggende principes

Binnen elke fase zetten leerkrachten verschillende vaardigheden in om hun onderwijs optimaal af te stemmen op verschillen tussen hun leerlingen (Figuur 2). Bij de uitvoering van deze vaardigheden kunnen vijf onderliggende principes voor differentiëren worden onderscheiden:

1. Werk doelgericht

Bij alle keuzes houdt de leerkracht het periode- en lesdoel, en de samenhang hiertussen, in zijn achterhoofd. De leerkracht is goed op de hoogte van de doelen (op lange en korte termijn) en handelt hier ook naar. De leerkracht straalt dit ook uit naar zijn leerlingen: leerlingen zijn op de hoogte van de doelen waar ze

aan werken en waarom ze dit leren.

2. Monitor voortdurend

De leerkracht vergaart op heel veel verschillende manieren en tijdens alle fases (voor, tijdens en na de les) informatie over en inzicht in het begrip en de voortgang van alle leerlingen. Hiervoor is een breed repertoire aan monitorstrategieën nodig, net als gedegen vakinhoudelijke kennis om de verkregen inzichten te kunnen plaatsen.

3. Daag uit

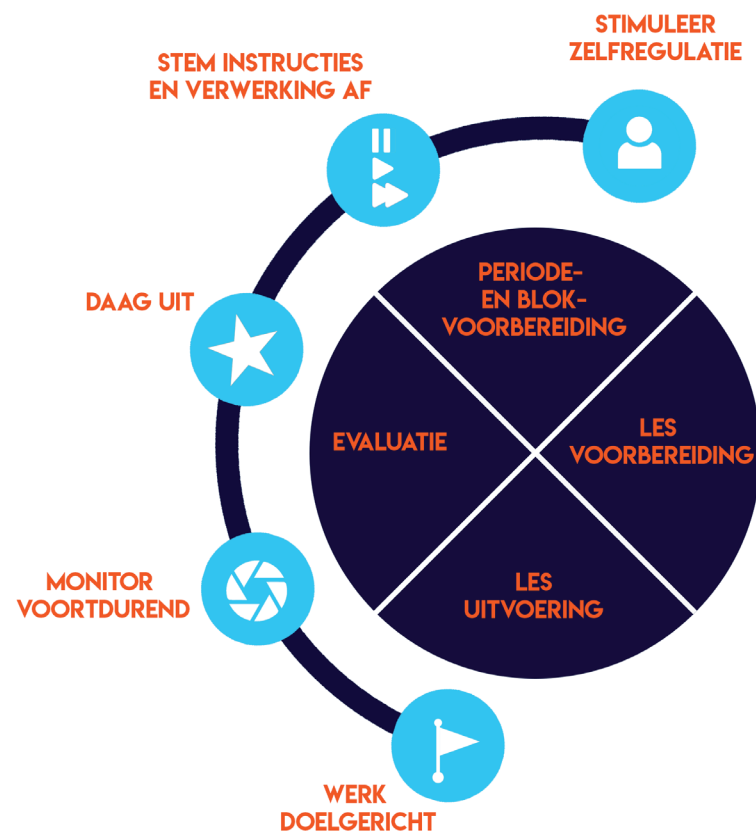
De leerkracht heeft hoge verwachtingen van alle leerlingen, en is ambitieus voor alle leerlingen (zowel de hoog- als laagpresteerders en de middengroep). Doelen worden nagenoeg alleen 'naar boven' bijgesteld. De leerkracht biedt elke leerling instructie en verwerking aan in de zone van naaste ontwikkeling en is erop gericht dat alle leerlingen leren.

4. Stem verwerking en instructie af

De leerkracht past de instructie en verwerking in abstractieniveau, tempo, moeilijkheidsgraad en/ of hoeveelheid aan voor de verschillende leerlingen. Zowel kennis van de vakinhoud als een breed didactisch handelingsrepertoire is hierbij essentieel.

5. Stimuleer zelfregulatie

De leerkracht maakt leerlingen eigenaar van hun eigen leerproces (zoals planning, doelen stellen, route bepalen, evaluatie op proces en product). Zo leren leerlingen zelf nagaan of ze de stof begrijpen en



Figuur 2. Vier fasen en vijf onderliggende principes van differentiëren

aanvullende hulp te zoeken als ze dat nodig achten. De leerkracht moet hiervoor leerlingen durven los te laten en fouten te laten maken (om van te leren).

2.3 Kennis

Naast de hiervoor beschreven vaardigheden, vereist differentiatie ook een bepaalde kennisbasis. Twee soorten kennis zijn hier in het bijzonder van belang: kennis van de leerlingen en vakinhoudelijke kennis. Deze kennis ondersteunt de

leerkracht bij het differentiëren in elk van de vier bovengenoemde fasen.

2.3.1 Kennis van de leerlingen

Alle experts in de CTA's (zowel leerkrachten als inhoudsdeskundigen) benadrukten het belang van het kennen van de leerlingen in de klas. Het gaat daarbij enerzijds om kennis over het prestatieniveau van leerlingen: weten waar leerlingen staan en waar ze tegenaan lopen bij het leren rekenen. Anderzijds gaat het over

kennis van de pedagogisch-didactische behoeften van leerlingen: bijvoorbeeld kennis over hoe de leerkracht deze leerling het beste kan motiveren, weten welke oplossingsstrategie een leerling goed begrijpt, of welke materialen en hulpmiddelen de leerling goed kan gebruiken. Naast het analyseren van leerlingwerk krijgt een leerkracht ook inzicht in dit soort onderwijsbehoeften door te observeren en met leerlingen in gesprek te gaan.

"Je moet heel veel praten: Waarom doe je deze som zo, waarom heb je dit antwoord nou gegeven? Waar is het fout gegaan?"
(Leerkracht, groep 4)

De basiskennis over de leerlingen verzamelen leerkrachten doorgaans aan het begin van een periode en zij vermelden die in hun groepsplan of groepsverzicht.

"Het is belangrijk om dat in je hoofd te stoppen, zodat je per les die kennis bij de hand hebt en ook steeds aanvult. Tijdens de les moet je goed kijken, veel rondlopen, zodat je steeds weer op die individuele behoeftes van leerlingen kunt aansluiten."
(Leerkracht, groep 6/7/8)

2.3.2 Vakinhoudelijke kennis

Vakinhoudelijke kennis (zowel rekendidactische kennis als kennis van de leerlijn) is tijdens alle fasen van differentiëren essentieel: om goede doelen te kunnen formuleren in de

voorbereiding, om aan kunnen te sluiten bij de beginsituatie van de leerlingen en ook om hiaten bij leerlingen vast te kunnen stellen, om op basis daarvan in de instructie aan te kunnen sluiten op de zone van de naaste ontwikkeling van leerlingen. Deze kennis is nodig om kritisch naar de methode te kunnen kijken, en om zo te kunnen bepalen bij welke onderwerpen de leerkracht langer stil moet staan, of wat hij juist sneller kan behandelen dan voorgesteld.

De basis voor deze vakinhoudelijke kennis wordt gelegd in de lerarenopleiding. Gedurende de loopbaan van een leerkracht vergroot hij deze kennis. Dit gebeurt onder andere door het opbouwen van ervaring met het gebruik van een methode en het geven van rekenonderwijs aan verschillende leerlingen, het bestuderen van theorieboeken en online-omgevingen en door het volgen van workshops, trainingen of cursussen.

"Je moet de leerlijnen heel goed in beeld hebben, dus ik denk dat je zeker wel een jaar of drie dezelfde groep moet hebben gedaan om het een beetje in de vingers te hebben, en dat je weet: eerst komt dit, dan komt dat, en dan komt dat. Alle gebieden staan los van elkaar, hoe ga jij nou die verbanden zien? Dus je hebt echt wel wat ervaring nodig."
(Leerkracht, groep 5)

2.3.3 Kennis van de (adaptieve) verwerkingssoftware met leerkracht dashboard

Leerkrachten die gebruik maken van (adaptieve) verwerkingssoftware met real-time leerkrachtdashboard dienen ten slotte kennis te hebben van die software. Om, in het kader van differentiatie, optimaal gebruik te kunnen maken van deze software hebben leerkrachten voldoende kennis nodig over de mogelijkheden en informatie die gegeven wordt op het leerkracht dashboard. Bovendien is het belangrijk dat ze weten hoe de software tot de gegeven informatie komt: waarom kleuren bolletjes rood? Waarom kent het systeem een bepaald aantal punten toe? Waarom geeft het systeem een waarschuwing? Deze kennis is nodig om een beredeneerde keuze te kunnen maken op basis van de informatie op het leerkrachtdashboard.

"Mijn sterkere rekenaars moeten bijna alles goed maken om groen te scoren. Zodra zij één of twee foutjes maken scoort hij volgens de software 'beneden verwachting' en krijg ik een seintje, ik weet dat ik denk niet direct hoeft te reageren maar eerst nog best even rustig kan afwachten"
(Leerkracht, groep 6)

2.4 Complexiteitsfactoren wat maakt differentiëren lastig(er)?

Zoals reeds werd aangegeven is differentiëren een complexe vaardigheid. Differentiëren is echter niet in elke situatie even complex. Om meer inzicht te krijgen in de factoren die bijdragen aan de complexiteit van differentiatie hebben leerkrachten en inhoudsdeskundigen in de CTA lessituaties die een beroep doen op differentiatievaardigheden geordend van relatief simpele naar relatief complexe situaties. Op basis hiervan is een aantal complexiteitsfactoren geïdentificeerd, die zijn weergegeven in Tabel 3. In de praktijk komen talloze combinaties van deze complexiteitsfactoren voor. Bovendien is een aantal factoren sterk aan elkaar gerelateerd. De factoren geven inzicht in wat differentiëren in de praktijk bemoeilijkt en bieden aanknopingspunten voor het ontwikkelen van een taakgericht professionaliseringstraject voor leerkrachten¹³.

Complexiteitsfactor	Aspecten binnen deze factor	Toelichting
Lesinhoud	Type lesdoel	Differentiëren is minder complex bij lessen met een oriëntatiedoel, omdat dergelijke lessen vaak klassikaal gegeven worden en verschillen tussen leerlingen benut worden om gezamenlijk het nieuwe onderwerp te verkennen. Bij lessen met een beheersingsdoel is differentiëren complexer: aan het eind van de les moeten alle leerlingen dit doel beheersen, ongeacht hun aanvangsniveau.
	Onderwerp van de les	Bij een inhoudelijk routinematig onderwerp, zoals cijferend optellen, is gemakkelijker te differentiëren, omdat de leerkracht bij een dergelijke eenduidige oplossingsstrategie sneller kan ontdekken tot waar leerlingen deze wel volgen, om daar vervolgens op aan te sluiten.
Samenstelling van de groep	Spreiding in niveau	Differentiëren is complexer naarmate de spreiding van het niveau van de leerlingen groter is. De mate waarin leerlingen te clusteren zijn speelt hierbij ook een rol: het is eenvoudiger als leerlingen die het niet begrijpen het allemaal om dezelfde reden niet begrijpen.
	Aantal leerjaren	Het aantal leerjaren in de klas beïnvloedt de complexiteit: hoe meer leerjaren, hoe complexer.
	Specifieke leerlingkenmerken	Differentiëren is complexer naarmate het aantal leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften (zoals leerlingmotivatie, betrokkenheid, gedragsstoornissen, hoogbegaafdheid) en de diversiteit van die kenmerken toeneemt.
Ondersteuning door de school	Samenwerking	Hoe beter de professionele samenwerking in de school is vormgegeven, hoe eenvoudiger differentiëren voor de leerkracht is. Hierbij kan gedacht worden aan een gestructureerde, inhoudelijke overdracht tussen leerkrachten aan het eind van het schooljaar, of aan duidelijke afspraken met betrekking tot doelen, voorkeursstrategieën en rekentaal.
	Faciliteiten om de spreiding te reduceren	Hoe kleiner de spreiding, hoe eenvoudiger differentiëren is. Faciliteiten in de school kunnen de spreiding verkleinen, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van een plusklas, of de beschikbaarheid van een remedial teacher.
Ondersteuning door de methode	Instructiesuggesties	Differentiëren is gemakkelijker wanneer de methode instructiestrategieën aanreikt, zowel voor de verlengde instructie aan zwakkere rekenaars als voor verdiepende of verrijkende instructie aan de plusgroep.
	Remediëringstof	Differentiëren is gemakkelijker wanneer vanuit de methode leerstof wordt aangereikt om een hiaat bij een leerling op te lossen, bijvoorbeeld aanvullend instructie- en oefenmateriaal op basis van specifieke scores op toetsonderdelen.
Leerlinggegevens	Informatierijkheid, beschikbaarheid & gebruiksgemak	Leerkrachten gebruiken verschillende informatiebronnen om hun leerlingen goed in beeld te krijgen. Kenmerken als informatierijkheid, beschikbaarheid en het gebruiksgemak van deze verschillende informatiebronnen zijn (per bron en in combinatie) bepalend voor de mate waarin deze differentiëren eenvoudiger, dan wel complexer, maken.

Tabel 1. Overzicht van de complexiteitsfactoren bij differentiëren

3. RICHTLIJNEN VOOR GEBRUIK

De volgende paragrafen geven richtlijnen voor het gebruik van ADAPT: waar beoordelaars aan moeten voldoen, op basis van welke informatiebronnen beoordelaars een score toekennen, welke algemene richtlijnen gelden bij het gebruik van ADAPT, en of scores gegeneraliseerd kunnen worden naar andere lessen.

3.1 Beoordelaars

ADAPT kan gebruikt worden door beoordelaars die getraind zijn in het gebruik van ADAPT. De ADAPT training is er op gericht dat beoordelaars zoveel mogelijk hetzelfde beoordelen als expert beoordelaars. ADAPT is ontwikkeld op basis van wetenschappelijke inzichten en het is de bedoeling dat beoordelaars zoveel mogelijk scoren op basis van deze inzichten en niet op basis van persoonlijke voorkeuren.

De ADAPT training bevat de volgende onderdelen: het bestuderen van de handleiding, het bespreken van de indicatoren, en het oefenen met het beoordelen van lessen.

Beoordelaars kunnen na afloop van de training met ADAPT scoren als hun beoordelingen op een 2-puntsschaal (onvoldoende-voldoende: in ADAPT worden alle indicatoren beoordeeld op een 4-puntsschaal, waarbij in de trainingsfase score 1-2 worden beschouwd als 'onvoldoende' en score 3-4 als 'voldoende') voor 80% overeenstemmen met expert beoordelaars. Om deel te

kunnen nemen aan de training hoeven beoordelaars niet aan een bepaald profiel te voldoen. Het ligt echter voor de hand dat beoordelaars met kennis van en/of ervaring met het primair onderwijs en differentiatie eerder aan de overeenstemmingseis zullen voldoen dan andere beoordelaars.

3.2 Informatiebronnen

ADAPT wordt gescoord door beoordelaars op basis van meerdere bronnen: een lesobservatie van een rekenles, een interview met de leerkracht en een documentenanalyse van relevante documenten. Naast ADAPT is er ook een leerlingvragenlijst ontwikkeld voor de groepen zes tot en met acht. Deze dient als extra feedback voor de leerkracht, de informatie wordt niet meegenomen bij het scoren van ADAPT.

Bij het verzamelen van de informatie voor het scoren van ADAPT wordt eerst de les geobserveerd en daarna het interview gehouden. Dit geeft de beoordelaar de mogelijkheid om tijdens het interview vragen te stellen over wat hij in de les gezien heeft. Ook kunnen er op die manier tijdens het interview concrete lessituaties besproken worden als het gaat over het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van de les. Relevante documenten kunnen voorafgaand aan de observatie al opgevraagd worden, maar worden voornamelijk tijdens het interview besproken.

3.2.1 Lesobservatie

Het wordt aanbevolen dat de beoordelaar voorafgaand aan de observatie kort aan de leerkracht vraagt waar de les over gaat, en bijvoorbeeld (indien beschikbaar) een foto/kopie/screenshot maakt van de methodehandleiding of het werkboek/werkblad voor leerlingen. Met deze informatie is de les als beoordelaar beter te volgen.

De beoordelaar observeert een rekenles van begin tot einde. De duur van de observatie is dus afhankelijk van de duur van de les. Het is van belang dat er tijdens deze les instructie aan leerlingen gegeven wordt, al dan niet klassikaal. De beoordelaar kan zich aan het begin van de les even voorstellen (afhankelijk van de situatie), maar verstoort verder de les zo min mogelijk door vanuit een vaste plek in de klas te observeren en verder geen interactie met de leerlingen te zoeken. Gedurende de les observeert de beoordelaar zonder onderbrekingen alles wat er in de klas gebeurt, met in zijn achterhoofd de indicatoren die hij later zal beoordelen.

Tijdens de les maakt de beoordelaar aantekeningen. Dit kunnen algemene aantekeningen zijn op de daarvoor beschikbare ruimte op het scoringsformulier, of aantekeningen bij indicatoren om de scores te onderbouwen. De beoordelaar scoort de indicatoren nog niet tijdens de les, maar doet dit achteraf buiten de klas. Dit zorgt ervoor dat alle informatie uit de les wordt meegenomen

bij de beoordeling.

Het onderdeel lesuitvoering wordt gescoord na afloop van de lesobservatie en voor het interview, zodat duidelijk is welke informatie voor dit onderdeel nog opgehaald moet worden in het interview. Op basis van het interview kan de beoordelaar toegekende scores aanpassen.

Gebruik van video

Als het organisatorisch lastig is voor de beoordelaar om bij de leerkracht in de klas te kijken of als er met meerdere beoordelaars gewerkt wordt en het niet wenselijk is dat alle beoordelaars aanwezig zijn in de klas, dan kan de rekenles ook worden opgenomen op video. Het is van belang dat deze opname van voldoende kwaliteit is. Dit houdt in dat:

- er indien mogelijk met twee camera's gewerkt wordt: een camera gericht op de leerkracht als deze voor de klas staat en een camera gericht op de leerlingen. Hierdoor is de leerkracht goed zichtbaar bij klassikale uitleg en is ook zichtbaar welk effect het gedrag van de leerkracht heeft op de leerlingen;
- de leerkracht een microfoon draagt, waardoor ook individuele instructie of instructie aan kleinere groepen leerlingen goed hoorbaar is.

Het heeft de voorkeur om de camera's op te zetten als de leerlingen niet aanwezig zijn in de klas en de leerlingen eerst nog

even tijd hebben om aan de camera's te wennen voordat de rekenles begint.

3.2.2 Interview

Na de observatie, gedurende diezelfde dag, houdt de beoordelaar een interview met de leerkracht. Als de beoordelaar de les op video heeft bekeken, is het ook van belang om zo kort mogelijk na de les het interview te houden, waarbij dezelfde dag sterk de voorkeur heeft. Het interview duurt ongeveer 45 minuten.

In Bijlage B staat een interviewleidraad (links) en de informatie die nodig is per indicator om een score toe te kunnen kennen (rechts). De leidraad mag stapsgewijs gevolgd worden, maar dat hoeft niet. Het interview met de leerkracht mag en zal vaak anders lopen, doordat de leerkracht uit zichzelf al diverse onderwerpen tegelijk aansnijdt. Het is van groot belang dat de beoordelaar in de gaten houdt of hij alle benodigde informatie heeft opgehaald in het interview.

Documentenanalyse

Tijdens het interview kan het zijn dat de leerkracht spreekt over relevante documenten die zijn verhaal ondersteunen, zoals een groepsplan, blokvoorbereiding of lesvoorbereiding. Om een goed beeld te krijgen van deze documenten, is het van belang dat de beoordelaar tijdens het interview vraagt aan de leerkracht om deze in te zien. Het gaat dan specifiek om de relevante documenten bij de geobserveerde les. Hoe een leerkracht over het algemeen een les voorbereidt, maar dat niet bij deze les heeft gedaan, is dus niet relevant.

3.3 Beoordelen

Na afloop van de lesobservatie wordt het onderdeel lesuitvoering gescoord door de beoordelaar, voor zover dat al mogelijk is. Dit gebeurt zo snel mogelijk na de observatie, maar wel na afloop van de les en buiten de klas. Tijdens het scoren gebruikt de beoordelaar altijd de handleiding met scoringsinformatie per indicator, ongeacht de ervaring van de beoordelaar. De scores worden ingevuld op het scoringsformulier (zie bijlage C). Het geven van een motivatie voor een score is verplicht, zodat de beoordelaar zijn beoordeling goed overweegt en onderbouwt. De motivatie helpt de leerkracht te begrijpen waarom een bepaalde score is toegekend en is daarom van belang bij het geven van feedback.

Na afloop van het interview worden ook de overige indicatoren gescoord en wordt de lesuitvoering nog een keer bekeken aan de hand van de nieuwe informatie uit het interview: scores en motivatie kunnen worden aangepast en/of aangevuld. Alle indicatoren worden gescoord. Als een beoordeling door het ontbreken van informatie niet mogelijk is, wordt een score 'niet te beoordelen' toegekend.

Bij het beoordelen met ADAPT zijn de volgende punten van belang:

- bij het beoordelen wordt de begeleiding van leerlingen met een eigen leerlijn (OPP) niet meegenomen;
- als een leerkracht voldoet aan de omschrijving bij score 3 en het is onduidelijk of de leerkracht voldoet aan de omschrijving bij score 4 (omdat dit bijvoorbeeld niet ter

sprake is gekomen tijdens het interview), dan wordt een score 3 toegekend (idem voor 1-2 en 2-3);

- de beoordelaar kiest de best passende score op basis van de omschrijvingen. Het kan zijn dat de omschrijvingen bij de scores niet helemaal van toepassing zijn op de situatie in de klas van de leerkracht. De beoordelaar kiest in dat geval welke score het beste past en motiveert zijn keuze;
- bij twijfel tussen twee scores, kent de beoordelaar de laagste score toe;
- de beoordelaar scoort wat de leerkracht nu doet: de differentiatievaardigheden van de leerkracht tijdens deze rekenles en hoe de leerkracht deze les en periode heeft voorbereid. Het kan best zijn dat de leerkracht aangeeft het normaal anders te doen, maar dat is voor deze beoordeling niet relevant;
- de beoordelaar scoort de indicatoren met de informatie die hij heeft. Het is niet de bedoeling dat de beoordelaar aannames maakt, zoals "op basis van wat ik gezien heb, verwacht ik dat de leerkracht dit ook zal doen";
- de beoordelaar probeert zo objectief mogelijk te zijn. De beoordelaar houdt met de beoordeling de leerkracht een spiegel voor en de beoordeling is niet zinvol voor de leerkracht als de beoordelaar niet eerlijk durft te zijn, geen onvoldoendes durft te geven, of bijvoorbeeld denkt "dat zal de leerkracht wel niet zo bedoeld hebben" of "dat zal ze normaal anders doen";
- de beoordelaar probeert de indicatoren afzonderlijk van elkaar

te beoordelen en neemt alleen relevante informatie voor de betreffende indicator mee in zijn beoordeling. Als bijvoorbeeld het klassenmanagement ernstig tekort schiet in de ogen van de beoordelaar of de leerkracht een ernstig rekenfout maakt, dan mag dit niet meespelen in de beoordeling van indicatoren die hier niet over gaan;

- als een leerkracht een combinatieklas heeft en niet voor beide groepen dezelfde score zou krijgen (hij inventariseert bijvoorbeeld de voorkennis wel bij groep 5 maar niet bij groep 6), dan houdt de beoordelaar de hoogste score aan. De leerkracht laat daar zien het wel te kunnen. Door middel van de motivatie bij een score kan aan de leerkracht worden teruggegeven dat de beoordelaar dit niet heeft gezien bij de andere groep.

3.4 Generaliseren van de score

Op dit moment is de generaliseerbaarheid van een ADAPT score nog niet onderzocht. Dat betekent dat de score alleen gebruikt kan worden voor feedback over of een beoordeling van de geobserveerde les. Het is onduidelijk of de ADAPT score generaliseerbaar is naar andere rekenlessen of hoeveel rekenlessen geobserveerd zouden moeten worden om iets te kunnen zeggen over de differentiatievaardigheden van de leerkracht in het algemeen bij rekenen. Ook is het nog onduidelijk of de score geëxtrapoleerd kan worden naar andere vakgebieden.

4. INDICATOREN

In dit hoofdstuk worden de 23 indicatoren van ADAPT gepresenteerd onder de vier chronologische fasen: periode- en blokvoorbereiding, lesvoorbereiding, lesuitvoering en evaluatie. Bij iedere indicator passen één of meerdere van de vijf principes (zie hoofdstuk 2.2), welk(e) principe(s) dit is (zijn) wordt aangegeven achter iedere indicatornaam. In Tabel 2 wordt een overzicht gepresenteerd van de 23 indicatoren met bijbehorende principes.

Alle indicatoren worden beoordeeld op een 4-puntsschaal. Bij elke score wordt score-informatie gegeven: een omschrijving van vaardigheden/gedrag dat past bij die score. Vaak zit er een opbouw in de scores, een leerkracht die een score 3 krijgt laat nog extra vaardigheden zien dan een leerkracht die een score 2 krijgt. De informatie die de hogere score onderscheidt van de lagere score is schuingedrukt in kleur weergegeven. Indien nodig wordt een toelichting gegeven bij de score-informatie. Bij iedere score worden voorbeelden gegeven uit de praktijk.

Soms zal er onvoldoende informatie zijn om te beoordelen of er in ieder geval een score 1 toegekend kan worden, bijvoorbeeld omdat dit niet in de video te zien was of niet besproken is in het interview. Er kan dan een score 'niet te beoordelen' (n.t.b.) toegekend worden. Het is niet de bedoeling om deze score toe te kennen als het voor de beoordelaar onduidelijk is of een leerkracht voldoet

aan een hogere score. In dat geval krijgt de leerkracht de lagere score waarvan wel duidelijk is dat hij daaraan voldoet. In enkele gevallen kan het zijn dat een indicator niet van toepassing is. Bijvoorbeeld als er geen sterkere of zwakkere rekenaars in de klas zitten. In dat geval kan de score 'niet van toepassing' (n.v.t.) gegeven worden.

Fase	Indicator	Differentiatie-principe				
						
1. Periode- en blokvoorbereiding	1.1 Leerlingprestaties evalueren	.				
	1.2 Zicht hebben op onderwijsbehoeften		.			
	1.3 Zicht hebben op aanbod	.				
	1.4 Ondersteuningsbehoeften voorspellen				.	
	1.5 Aanvullende remediërsdoelen en – aanpak bepalen	.		.	.	
	1.6 Aanvullende uitdagende doelen formuleren en passend aanbod samenstellen	.		.	.	
	1.7 Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren				.	
	1.8 Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak					.
2. Lesvoorbereiding	2.1 Lesdoelen vaststellen	.				
	2.2 Instructiegroepen samenstellen		.		.	
	2.3 Instructie en verwerking voor de basisgroep voorbereiden				.	
	2.4 Instructie en verwerking voor de zwakkere rekenaars voorbereiden				.	
	2.5 Instructie en verwerking voor de sterkere rekenaars voorbereiden			.	.	
	2.6 Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden					.
3. Lesuitvoering	3.1 Lesdoel benoemen	.				
	3.2 Voorkennis activeren en inventariseren		.			
	3.3 Rekendidactisch verantwoorde en doelgericht basisinstructie geven	.				
	3.4 Begripsvorming en werkproces monitoren		.			
	3.5 Instructie en verwerking voor zwakkere rekenaars in deze les				.	
	3.6 Uitdagen van sterkere rekenaars in deze les			.	.	
	3.7 Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les					.
	3.8 Afronding van de les	.	.			
4. Evaluatie	4.1 Evalueren en vervolgacties bepalen	.	.	.		

Tabel 2. Overzicht van alle indicatoren en bijbehorende principes

PERIODE- EN BLOK VOORBEREIDING

De eerste fase in het proces van differentiatie is de periode- en blokvoorbereiding. De leerkracht bereidt een periode van meerdere lessen (bijvoorbeeld een week, blok of lesperiode) voor. In deze periode- en blokvoorbereiding analyseert de leerkracht de doelen in samenhang en bepaalt hij wat op welk(e) moment(en) wordt aangeboden en getoetst. Daarnaast brengt hij de beginsituatie en onderwijsbehoeften van de leerlingen in kaart. In hoeverre een leerkracht tijdens de periode- en blokvoorbereiding resultaten analyseert, doelen stelt, zicht heeft op aanbod en onderwijsbehoeften en een passende instructiemethode bepaalt wordt gemeten met de volgende indicatoren:

- 1.1 Leerlingprestaties evalueren
- 1.2 Zicht hebben op onderwijsbehoeften
- 1.3 Zicht hebben op aanbod
- 1.4 Ondersteuningsbehoeften voorspellen
- 1.5 Aanvullende remediëringdoelen en –aanpak bepalen
- 1.6 Aanvullende uitdagende doelen formuleren en passend aanbod samenstellen
- 1.7 Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren
- 1.8 Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak

LEERLING- PRESTATIES EVALUEREN

Met deze indicator wordt gescoord in hoeverre de leerkracht leerlingprestaties evalueert. Leerlingprestaties kunnen verkregen worden aan de hand van verschillende bronnen, zoals observaties, dagelijks werk (op papier of digitaal) en toetsscores. Toetsscores kunnen verkregen zijn met verschillende soorten toetsen in bijvoorbeeld het leerlingvolgsysteem of de (digitale) rekenmethode. Dit kan ook een schaduwttoets zijn. Een hoge score op deze indicator houdt in dat de leerkracht de scores van individuele leerlingen ook relateert aan inhoudelijke doelen en nagaat hoe het komt dat de doelen niet, deels of wel behaald zijn. De leerkracht gebruikt daarvoor meerdere informatiebronnen.

1.1



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht: bekijkt de leerlingprestaties <i>niet</i>.		- De leerkracht heeft geen tijd genomen voor een evaluatie van de leerlingprestaties. - De leerkracht bekijkt de leerlingprestaties van het vorige jaar bewust niet om zelf een beeld te kunnen vormen van de leerlingen.
2	De leerkracht: <i>bekijkt de leerlingprestaties</i>.	De leerlingprestaties en/of de daaruit voortkomende niveaus worden geconstateerd ter kennisgeving. De leerkracht bekijkt in grote lijnen of dit naar verwachting is.	- De leerkracht heeft de scores bekeken, maar heeft geen overzicht per domein waar de leerlingen op uitvallen. - De leerkracht scrolt door de leerlingprestaties van de afgelopen periode op het dashboard van de adaptieve software.
3	De leerkracht: - bekijkt de <i>individuele</i> leerlingprestaties; <i>relateert de scores aan de inhoudelijke doelen en bepaalt op basis hiervan of de doelen ook inhoudelijk niet, deels, of wel zijn behaald.</i>	De leerkracht weet op basis van de toetsen welke leerlingen een bepaald doel niet behaald hebben in de vorige periode.	- De leerkracht bekijkt per (sub)domein hoeveel fouten een leerling gemaakt heeft. - De leerkracht neemt een schaduwttoets af en weet daardoor welke leerlingen bepaalde lesdoelen al beheersen.
4	De leerkracht: - bekijkt de individuele leerlingprestaties; - relateert de scores aan de inhoudelijke doelen en bepaalt op basis hiervan of de doelen ook inhoudelijk niet, deels of wel zijn behaald; <i>gaat na waarom de doelen niet, deels of wel zijn behaald. De leerkracht doet dit door verschillende informatiebronnen te combineren.</i>	De leerkracht zoekt naar een verklaring voor het wel of niet behalen van inhoudelijke doelen. De leerkracht onderzoekt waar de hiaten zitten bij de leerling(en). Verschillende informatiebronnen kunnen zijn: leerlingwerk, diagnostisch gesprek, andere toetsen, dashboard van adaptieve software.	- De leerkracht bekijkt het leerlingwerk om te achterhalen waarom leerlingen de doelen uit een vorige periode niet behaald hebben bij de toets. - De leerkracht bekijkt in het dashboard van adaptieve software op welke leerdoelen een individuele leerling uitvalt en bekijkt ook de uitwerkingen op een kladblok om te achterhalen waarom een leerling uitvalt.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht de leerlingprestaties evalueert		

ZICHT HEBBEN OP ONDERWIJS-BEHOEFTEN

Deze indicator meet in hoeverre de leerkracht zicht heeft op de pedagogische en didactische onderwijsbehoeften van leerlingen. Dit beeld kan op diverse manieren verkregen zijn, bijvoorbeeld door het observeren van leerlingen tijdens de les of door een diagnostisch gesprek te voeren met leerlingen.

Pedagogische onderwijsbehoeften zijn vaak vakoverstijgend en hebben vaak betrekking op de sociaal-emotionele ontwikkeling en op het leren van een leerling. Een leerling met een korte concentratieboog kan bijvoorbeeld extra behoefte hebben aan aanmoediging.

Rekendidactische onderwijsbehoeften hebben betrekking op de rekenles en gaan over de vraag welke instructie en begeleiding de leerlingen nodig hebben om de doelen te bereiken. Een leerling kan bijvoorbeeld behoefte hebben aan concreet rekenmateriaal, terwijl de rest van de klas daar niet meer mee werkt.

Er wordt een hoge score aan deze indicator toegekend als de leerkracht zicht heeft op zowel de pedagogische als de rekendidactische onderwijsbehoeften van de leerlingen en deze informatie ook vastlegt.

1.2



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht heeft <i>geen</i> zicht op de onderwijsbehoeften van leerlingen.		De leerkracht wil de leerlingen aan het begin van het jaar graag zelf leren kennen, en maakt daarom geen gebruik van de inzichten van de leerkracht in het leerjaar daarvoor.
2	De leerkracht heeft zicht op de pedagogische <i>of</i> de rekendidactische behoeften van leerlingen.		- De leerkracht heeft een aantal leerlingen geselecteerd die de tafels nog niet hebben geautomatiseerd en daarom bij de grotere vermenigvuldigingen met een tafelkaart mogen werken, maar heeft geen zicht op pedagogische behoeften. - Er is een groepsplan aanwezig met de pedagogische behoeften. Rekendidactische behoeften worden niet in kaart gebracht.
3	De leerkracht heeft zicht op de pedagogische <i>en</i> de rekendidactische behoeften van leerlingen. <i>Dit wordt deels of niet gedocumenteerd.</i>		- De leerkracht kijkt per (sub)domein hoeveel fouten een leerling gemaakt heeft. - De leerkracht neemt een schaduwttoets af en weet daardoor welke leerlingen bepaalde lesdoelen al beheersen.
4	De leerkracht heeft zicht op de pedagogische en rekendidactische behoeften van leerlingen. <i>Beide behoeften worden gedocumenteerd.</i>	De leerkracht legt dit beeld vast, zodat het inzichtelijk is voor anderen.	- De leerkracht heeft een groepsplan waarin naast sociaal-emotionele behoeften ook voor de kernvakken didactische onderwijsbehoeften omschreven zijn. - De leerkracht heeft een algemeen groepsoverzicht met pedagogische behoeften. Daarnaast bereidt hij de periode voor en brengt dan in kaart welke leerlingen specifieke rekendidactische behoeften hebben.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht zicht heeft op de onderwijsbehoeften van leerlingen.		

ZICHT HEBBEN OP AANBOD

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht zich verdiept in de doelen en leerinhoud(en) voordat hij begint aan een nieuwe periode van meerdere lessen (bijvoorbeeld een blok of lesperiode). Leerkrachten die de doelen voor de aankomende periode relateren aan eerdere en latere doelen in de leerlijn, scoren hoog op deze indicator. Deze indicator is alleen gericht op het aanbod, of leerlingen bijvoorbeeld moeite zullen hebben met bepaalde doelen wordt hier niet meegenomen.

1.3



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht bekijkt de leerinhoud <i>niet</i> voordat hij begint aan een periode.		De leerkracht kent de leerlijn door eigen ervaring en vertrouwt verder volledig op de digitale software.
2	De leerkracht: <i>vormt zich een beeld</i> van wat er in de komende periode aan bod komt.		De leerkracht bekijkt de doelen voor het komende blok. De voorgestelde aanpak bekijkt hij per les.
3	De leerkracht: vormt zich een beeld van wat er in de komende periode aan bod komt <i>en hoe de leerlingen zich deze doelen eigen gaan maken.</i>	Het gaat er hier om dat de leerkracht niet alleen de doelen in deze periode inzichtelijk heeft, maar ook een globale indruk krijgt van de manier waarop deze doelen worden aangeboden.	De leerkracht bestudeert de doelen voor het komende blok, en bekijkt de voorgestelde instructie en verwerking in de methodehandleiding.
4	De leerkracht: - vormt zich een beeld van wat er in de komende periode aan bod komt en hoe de leerlingen zich deze doelen eigen gaan maken; <i>kijkt naar de samenhang tussen de doelen die aan bod komen en gerelateerde doelen die eerder en later in de leerlijn voorkomen.</i>	Het gaat erom dat de leerkracht weet welke doelen eerst behaald moeten zijn in eerdere periodes of in de komende periode, voordat aan vervolgoelen gewerkt kan worden in de komende periode.	De leerkracht maakt een doelenoverzicht voor het aankomende blok en geeft hierin aan welke lesdoelen bij elkaar horen.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht het aanbod bekijkt voorafgaand aan de periode.		

ONDERSTEUNINGS- BEHOEFTE VOORSPELLEN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht voorspelt in welke mate leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode, door naar de leerlingprestaties, de onderwijsbehoeften en het geplande aanbod te kijken. De leerkracht kan dit doen door uit te gaan van de prestaties en onderwijsbehoeften van leerlingen (instructiegroepen samenstellen) of door vanuit de doelen te redeneren (voor elk doel aan te geven welke leerlingen hier vermoedelijk meer of minder moeite mee zullen hebben). Voor een hoge score op deze indicator baseert een leerkracht zich hierbij op meerdere typen bronnen.

1.4



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht voorspelt <i>niet</i> in welke mate leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode.		
2	<i>De leerkracht voorspelt op basis van één of meerdere bronnen in welke mate hij verwacht dat leerlingen in het algemeen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode.</i>	De leerkracht stelt bijvoorbeeld op basis van toetsscores instructiegroepen samen.	- De leerkracht heeft voor de eerste periode in het nieuwe schooljaar vier instructiegroepen samengesteld op basis van de prestaties op de LOVS Eindtoets van vorig jaar. - De leerkracht gebruikt voor het indelen van drie instructiegroepen een combinatie van prestaties op LOVS-toetsen (I-V) en methodegebondentoetsen (<60 %, 60-80%, >80%).
3	De leerkracht voorspelt <i>op basis van één (type) bron</i> in welke mate hij verwacht dat leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode. <i>Hij doet dit per domein of per les in de komende periode.</i>	De inhoud van de komende periode wordt als uitgangspunt genomen; vanuit hier gaat de leerkracht kijken welke leerlingen moeite hebben of juist al heel goed zijn in de onderwerpen die aan bod komen.	- De leerkracht schrijft op basis van de categorieënanalyse van het LOVS per domein dat in de periode aan bod komt welke leerlingen nog moeite hebben met specifieke domeinen en welke leerlingen de doelen al bereikt hebben of (waarschijnlijk) makkelijk zullen gaan bereiken. - De leerkracht bepaalt aan welke doelen hij de komende periode gaat werken. Per doel checkt hij in de methodetoetsen van de vorige blokken welke leerlingen hierop uitvielen.
4	De leerkracht voorspelt <i>op basis van meerdere (typen) bronnen</i> in welke mate hij verwacht dat leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning. Hij doet dit per domein of per les in de komende periode.	Meerdere type bronnen betekent dat de leerkracht verschillende toetsen (gestandaardiseerde toetsen, methodegebonden toetsen, schaduwtoetsen of pre-toetsen) en/of andere informatiebronnen (dagelijks werk, observaties, gesprekken met leerlingen) met elkaar combineert voor een zo volledig mogelijk beeld.	- De leerkracht deelt de leerlingen in grote lijnen in drie instructiegroepen in op basis van een combinatie van prestaties op LOVS-toetsen (I-V) en methodegebondentoetsen (<60 %, 60-80%, >80%). Daarnaast bekijkt hij de scores op de schaduwtoets om in kaart te brengen welke leerlingen met specifieke doelen in de komende periode waarschijnlijk problemen hebben en wie op bepaalde doelen juist hoger scoren dan op basis van hun vermoedelijke instructiegroep. - In de periodevoorbereiding gebruikt de leerkracht de schaduwtoets en de voorgaande toets om de leerlingen per doel te clusteren. Deze clustering gebruikt hij als suggestie wanneer hij met de leerlingen bespreekt voor welke doelen ze in de komende periode meer of minder instructie verwachten nodig te hebben.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie beschikbaar om te bepalen of de leerkracht voorspelt in welke mate hij verwacht dat leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning in de komende periode		

AANVULLENDE REMEDIERINGS DOELEN EN -AANPAK BEPALEN

Met deze indicator wordt in kaart gebracht in hoeverre een leerkracht aanvullende remediëringdoelen en – aanpak (instructie en verwerking) bepaalt voor leerlingen die uitvallen op doelen en/of onderdelen. Het gaat er hierbij om doelen en een aanpak aanvullend op het reguliere aanbod, bijvoorbeeld als uit eerdere prestaties blijkt dat leerlingen doelen nog niet beheersen. De leerkracht zorgt ervoor dat deze leerlingen aanvullend aanbod krijgen of voordat er in deze periode verder gegaan wordt met dit (sub)domein, of naast het reguliere aanbod omdat dit (sub)domein niet aan bod komt in de aankomende periode. Of een leerkracht leerlingen op basis van hun prestaties indeelt voor extra instructie binnen het reguliere aanbod speelt voor het scoren van deze indicator dus geen rol.

Het gaat er hierbij om dat deze doelen en aanpak zijn afgestemd op de behoeften van leerlingen en dat deze aanpak doelgericht is en niet activiteitgericht. Een leerkracht krijgt hierbij een hoge score als hij voor individuele leerlingen een aanvullende aanpak opstelt op basis van hun individuele prestaties, en daarbij specifieke doelen formuleert.

1.5



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht bepaalt <i>geen</i> aanvullende remediëringdoelen en -aanpak terwijl dit wel nodig is.		- De leerkracht richt zich op leerlingen die bepaalde lesinhoud moeilijk vinden, maar kijkt niet of leerlingen daarnaast uitvallen op andere doelen en biedt hierop dus ook geen aanvullende remediëring. - De leerkracht houdt leerlingen die zijn uitgevallen op een bepaald (sub)domein extra in de gaten als dit onderwerp opnieuw aan bod komt in de periode.
2	<i>De leerkracht plant een aanpak aanvullend op het reguliere aanbod (voor individuele leerlingen, groepjes en/of de gehele groep).</i>	De leerkracht organiseert activiteiten die niet zozeer gekozen zijn op basis van de prestaties van deze groep of individuele leerlingen, maar meer op basis van algemene ervaring of eerdere prestaties van de leerlingen op de school. Het aanbod is activiteitgericht in plaats van doelgericht.	- De leerkracht start elke rekenles met automatiseren, omdat dit zo is afgesproken in de school. - De leerkracht start elke dag met het herhalen van de tafels, omdat de ervaring is dat leerlingen in de hogere groepen de tafels onvoldoende beheersen.
3	De leerkracht plant, <i>op basis van de prestaties van de leerlingen</i> , een aanpak aanvullend op het reguliere aanbod (voor individuele leerlingen, groepjes en/of de gehele groep).	De leerkracht heeft een analyse gedaan van de huidige prestaties van de leerling en bepaalt op basis daarvan welke individuele of groepjes leerlingen aanvullend werk of aanvullende instructie nodig hebben.	- De leerkracht plant met twee leerlingen iedere week extra tijd in om samen de tafels beter te automatiseren, omdat ze heeft gezien in de toets dat leerlingen hier nog veel moeite mee hebben - De leerkracht kopieert een aantal werkbladen over klokkijken voor de werkmap van drie leerlingen, omdat ze hier op basis van het vorige blok nog moeite mee hadden - Op basis van de toets heeft de leerkracht voor iedere leerling een werkpakket gemaakt.
4	De leerkracht <i>formuleert aanvullende remediëringdoelen</i> voor individuele leerlingen, groepjes en/of de gehele groep op basis van de prestaties van de leerlingen en bepaalt de aanpak aanvullend op het reguliere aanbod.	Het gaat erom dat de remediëringdoelen passen bij de (individuele) prestaties van een leerling. De doelen zijn zo geformuleerd dat de leerkracht na een bepaalde tijd kan checken of het doel wel of niet behaald is. De aanpak is een aanvulling op het reguliere aanbod.	- De leerkracht zet werkpakketten in de adaptieve software bewust aan of uit op basis van leerlingresultaten. Hij plant na drie weken een evaluatiemoment om te controleren of de leerlingen de doelen dan behaald hebben. - Hoewel klokkijken niet aan bod komt deze periode, formuleert de leerkracht voor vijf leerlingen die hierop uitvallen wel (remediëring)doelen, zodat zij bij aanvang van het volgende blok weer met de basisgroep mee kunnen. Hij plant hiervoor in de eerste week van het blok een instructiemoment, en zet het verwerken op de weektaak voor de leerlingen. In de vierde week van het blok kijkt hij deze werkbladen na om te controleren of de leerlingen het doel nu behaald hebben.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te beoordelen of de leerkracht aanvullende remediëringdoelen en -aanpak formuleert.		
n.v.t.	Het is niet nodig om aanvullende remediëringdoelen en -aanpak te formuleren.		

AANVULLENDE UITDAGENDE DOEL- EN FORMULEREN EN PASSEND AANBOD SAMENSTELLEN

Met deze indicator wordt in kaart gebracht in hoeverre een leerkracht aanvullende uitdagende doelen en aanpak (instructie en verwerking) bepaalt voor leerlingen die hoog scoren op doelen en/of onderdelen en die onvoldoende worden uitgedaagd binnen het reguliere uitdagende aanbod (zoals bijvoorbeeld de plusopgaven in de methode). Het gaat er hierbij om dat deze doelen en aanpak doelgericht zijn en niet activiteitgericht.

Een leerkracht krijgt een hoge score op deze indicator als het aanbod voor sterke rekenaars beredeneerd is samengesteld. Hierbij staat centraal wat de leerlingen gaan leren: de leerkracht gaat uit van de doelen of domeinen waaraan de sterke rekenaars gaan werken.

In de praktijk blijkt dat de verantwoordelijkheid voor instructie aan sterkere rekenaars niet altijd bij de groepsleerkracht ligt. Het is voor een hoge score op deze indicator echter wel noodzakelijk dat de leerkracht zich inhoudelijk verdiept in het aanbod voor deze leerlingen.

1.6



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht stelt <i>geen</i> uitdagend (verrijkend of verdiepend) aanbod samen naast de eventuele verrijking of verdieping binnen de methode, terwijl dit wel nodig is.	Standaard verrijkingsopdrachten in de methode zijn geen onderdeel van het aanvullende uitdagende aanbod.	De afspraak is dat leerlingen die klaar zijn met de basisinstructie en de verrijkingsverwerking aan hun weektaak werken. Hier staan geen specifieke uitdagende rekentaken op.
2	<i>De leerkracht stelt een uitdagend aanbod samen, of hier zijn schoolafspraken over gemaakt. De leerkracht heeft weinig tot geen zicht op de inhoud van dit uitdagende aanbod.</i>	Er is een algemeen aanbod voor sterke rekenaars. Dit aanbod is niet zozeer gekozen op basis van de sterke rekenaars in de groep.	- Alle sterke rekenaars werken met een aanvullende plusmethode en volgen het routeboekje dat bij de methode hoort. De remedial teacher geeft een keer per week instructie aan deze leerlingen en de leerkracht verdiept zich hier verder niet in. - Voor leerlingen die extra uitdaging nodig hebben legt de leerkracht kopieën uit een aanvullende plusmethode klaar. De leerkracht kopieert elke dag de volgende pagina's uit deze methode, zonder te kijken of dit past bij de leerlingen of het reguliere aanbod en een andere les uit deze plusmethode beter zou aansluiten.
3	De leerkracht stelt een uitdagend aanbod samen, of hier zijn schoolafspraken over gemaakt. <i>De leerkracht verdiept zich in dit aanbod.</i>	Als er gewerkt wordt met een bepaalde methode voor sterke rekenaars, dan is het belangrijk dat de leerkracht kennis heeft van de inhoud en de doelen van het aanbod voor de sterkere rekenaars.	- De schoolafpraak is dat sterkere leerlingen met uitdagend plusmateriaal werken. De leerkracht verdiept zich in dit materiaal zodat hij deze leerlingen ook daadwerkelijk verder kan helpen - Voor de sterkere leerlingen heeft de school wiskundeboeken aangeschaft. De leerkracht maakt elke periode zelf ook uit elk hoofdstuk een aantal opgaven om zijn eigen kennis weer op te frissen en de leerlingen zo verder te kunnen helpen.
4	De leerkracht stelt een <i>beredeneerd</i> uitdagend aanbod samen voor individuele of groepjes leerlingen. <i>De rekendoelen of -domeinen zijn hierbij het uitgangspunt.</i>	Niet het aanbod staat centraal, maar de doelen of domeinen waar de sterke rekenaars aan gaan werken. Bij deze doelen wordt een aanbod gezocht. Ook hiervoor geldt: wanneer een ander dan de groepsleerkracht dit aanbod samenstelt, blijft het zaak dat de leerkracht zich hier inhoudelijk in verdiept.	- De leerkracht zet in het werkpakket in de adaptieve software extra uitdagende doelen klaar voor leerlingen op basis van een leerlinggesprek waarin ze met hen bespreekt op welke vlakken zij zich verder willen ontwikkelen. - De leerkracht formuleert aanvullende doelen voor leerlingen die hoog scoren en zoekt daarbij passend materiaal in bijvoorbeeld een aanvullende plusmethode. - Voor de sterkere leerlingen zijn wiskundeboeken op school. De leerkracht selecteert voor dit blok een hoofdstuk over statistiek omdat de leerlingen in hun wereldoriëntatieproject een enquête leren maken en ze deze leerlingen wil uitdagen hun onderzoeksgegevens verder uit te werken.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te beoordelen of de leerkracht een uitdagend aanbod samenstelt.		
n.v.t.	Het is niet nodig om een uitdagende aanbod samen te stellen.		

INSTRUCTIE-MOMENTEN VOOR GROEPEN LEERLINGEN ORGANISEREN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht instructiemomenten organiseert voor de verschillende groepen leerlingen op hun eigen niveau. Deze instructiemomenten kunnen worden vastgesteld tijdens de periode- en blokvoorbereiding, maar de leerkracht kan deze momenten ook per week organiseren. Een leerkracht krijgt een hoge score als hij dit doet voor alle groepen leerlingen in de klas en hij daarbij zowel aandacht heeft voor de instructies gericht op de basisdoelen (basisinstructie en extra instructie) als aanvullende instructie gericht op remediëring en verdieping of verrijking.

1.7



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht: organiseert <i>geen</i> (vaste) instructiemomenten voor de verschillende groepen leerlingen.	Met verschillende groepen leerlingen worden groepen leerlingen op basis van het rekenniveau bedoeld (bijvoorbeeld een groep sterke rekenaars die behoefte hebben aan extra uitdaging) of op basis van specifieke prestaties (een groepje leerlingen dat uitvalt op een bepaald doel).	De leerkracht bekijkt per les welke leerlingen instructie krijgen.
2	De leerkracht: organiseert <i>instructie voor de gehele groep en extra instructie voor de zwakke rekenaars.</i>	De instructie aan de gehele groep wordt al dan niet compact aangeboden voor sterke rekenaars.	De leerkracht heeft een vaste lesopbouw met eerst klassikale instructie en vervolgens verlengde instructie aan een instructietafel.
3	De leerkracht: - organiseert instructie voor de gehele groep en extra instructie voor de zwakke rekenaars; - organiseert <i>aanvullende instructie voor leerlingen die nog uitvallen op bepaalde lesdoelen die niet in het blok terugkomen of de leerkracht organiseert verrijkingsinstructie/verdiepingsinstructie voor sterke rekenaars.</i>	Het gaat er om dat deze instructiemomenten gepland zijn en er aandacht is voor deze leerlingen. De leerkracht hoeft de instructie aan deze groepen niet zelf te geven.	- De leerkracht bekijkt welke leerlingen er nog uitvallen op bepaalde lesdoelen en plant instructiemomenten om met deze leerlingen aan die doelen te werken. - De leerkracht plant een vast instructiemoment in de week met sterke rekenaars om instructie te geven over het verrijkingswerk.
4	De leerkracht: - organiseert instructie voor de gehele groep en extra instructie voor de zwakke rekenaars; - organiseert <i>aanvullende instructie voor leerlingen die nog uitvallen op bepaalde lesdoelen die niet in het blok terugkomen en de leerkracht organiseert verrijkingsinstructie/verdiepingsinstructie voor sterke rekenaars.</i>		De leerkracht kijkt welke leerlingen nog uitvallen op bepaalde lesdoelen en vraagt de remedial teacher om deze leerlingen extra instructie te geven. Leerlingen die erg goed scoren, krijgen eens per week extra instructie van de remedial teacher in de plusklas.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te beoordelen of de leerkracht (vaste) instructiemomenten organiseert voor de verschillende groepen leerlingen.		

LEERLINGEN BETREKKEN BIJ DE DOELEN EN DE AANPAK

Met deze indicator wordt gemeten of de leerkracht bij de periode- en blokvoorbereiding aandacht besteedt aan het betrekken van de leerlingen bij de doelen en de aanpak. Een leerkracht kan dit bijvoorbeeld doen door met leerlingen in gesprek te gaan over de doelen: welke doelen de leerling al behaald heeft of welke juist extra aandacht nodig hebben. Een leerkracht kan een leerling in een periode- of blokvoorbereiding betrekken bij de aanpak door hem bijvoorbeeld mee te laten denken over de planning, het wel of niet volgen van instructie, samenwerken, de hoeveelheid verwerking of het gebruik van bepaalde materialen. Een leerkracht scoort hoog op deze indicator als hij met (bijna) alle leerlingen de doelen en/of de aanpak voor de komende periode bepaalt.

1.8



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht betreft de leerlingen <i>niet</i> bij de doelen en de aanpak op periodeniveau.		De leerkracht doet dit niet aan het begin van de periode, maar besteedt hier wel aandacht aan bij het begin van een les of laat leerlingen dit tijdens de les bepalen.
2	De leerkracht <i>deelt (een deel van) de doelen en/of aanpak voor de komende periode met de leerlingen, maar de leerlingen hebben hierin geen inspraak.</i>	De leerkracht bepaalt de doelen en/of aanpak voor de periode en deelt deze met de leerlingen.	- De doelen voor een periode hangen achterin de klas. - De leerlingen kunnen de doelen zelf zien in de adaptieve software.
3	De leerkracht <i>stimuleert zelfregulatie door met een aantal leerlingen (een deel van) de doelen en/of de aanpak voor de komende periode te bepalen.</i>	De leerkracht kan dit ook (deels) door de leerlingen zelf laten bepalen, maar hij zorgt ervoor dat hij er wel zicht op houdt.	- De leerkracht voert met een aantal leerlingen een leergesprek. - Een aantal leerlingen mogen zelf doelen stellen voor het extra werkpakket. De leerkracht houdt er zicht op of ze passende doelen hebben geselecteerd.
4	De leerkracht stimuleert zelfregulatie door met <i>(bijna) alle leerlingen</i> (een deel van) de doelen en/of de aanpak voor de komende periode te bepalen.		- De leerkracht heeft met alle leerlingen een leergesprek aan het begin van een periode waarin ze de doelen en de aanpak samen bespreken. - De doelen hangen achterin de klas en leerlingen kunnen zich inschrijven voor extra instructie (op basis van de schaduwtuets). De leerkracht houdt er zicht op of leerlingen die uitvallen op bepaalde onderdelen zich ook inschrijven.
n.t.b.	Het is onduidelijk of de leerkracht de leerlingen betreft bij de doelen en/of aanpak op periodeniveau.		

De tweede fase in het proces van differentiatie is de lesvoorbereiding. De leerkracht bepaalt het lesdoel en brengt de onderwijsbehoeften met betrekking tot dit doel in kaart. Op basis daarvan bereidt de leerkracht instructie(s) voor om het geformuleerde lesdoel te behalen voor de samengestelde groep(en) leerlingen. In hoeverre leerkrachten de vaardigheden laten zien passend bij deze fase, wordt gemeten met de volgende indicatoren:

- 2.1 Lesdoelen vaststellen
- 2.2 Instructiegroepen samenstellen
- 2.3 Instructie en verwerking voor de basisgroep voorbereiden
- 2.4 Instructie en verwerking voor de zwakkere rekenaars voorbereiden
- 2.5 Instructie en verwerking voor de sterkere rekenaars voorbereiden
- 2.6 Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden

LESDOEL VASTSTELLEN

Met deze indicator wordt gemeten of de leerkracht het lesdoel vaststelt voor de gehele groep. Het gaat hierbij dus om doelen die voor alle leerlingen gelden. De leerkracht neemt de doelen uit de methode/software niet alleen ter kennisgeving aan, maar controleert of de doelen (in de methode) concreet, compact en controleerbaar zijn en of ze te begrijpen zijn voor leerlingen. Als dit niet het geval is, herformuleert de leerkracht de doelen. Voor een hoge score op deze indicator plaatst de leerkracht de doelen in de volledige leerlijn.

2.1



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht bepaalt voor aanvang van de les <i>niet</i> wat het doel van de les is.		- Terwijl een leerling de werkboeken uitdeelt, bekijkt de leerkracht wat het doel is van de les. - De leerkracht opent vlak voor aanvang van de rekenles het dashboard om te zien waar de les over gaat.
2	De leerkracht: <i>vormt zich een beeld van het lesdoel.</i>	De leerkracht neemt de doelen ter kennisgeving aan.	De leerkracht leest de lesdoelen van tevoren door.
3	De leerkracht: - vormt zich een beeld van het lesdoel; <i>bekijkt het lesdoel kritisch en past het wanneer nodig aan.</i>	De leerkracht zorgt ervoor dat het lesdoel voldoet aan de volgende twee kenmerken: - het doel is concreet, compact en controleerbaar; - het doel is begrijpelijk voor de leerlingen.	De leerkracht bekijkt het doel ("oppervlakte berekenen") in de adaptieve software en (her) formuleert het in een 'ik kan' zin. "Ik kan de oppervlakte van rechthoeken berekenen".
4	De leerkracht: - vormt zich een beeld van het lesdoel; - bekijkt het lesdoel kritisch en past het wanneer nodig aan; <i>heeft een beeld van de samenhang tussen het lesdoel en gerelateerde doelen die eerder en later in de leerlijn voorkomen.</i>		- De leerkracht heeft een concreet doel gesteld en weet dat dit doel eerder deze week door haar duo-collega voor het eerst behandeld is. - De leerkracht bepaalt dat het doel goed geformuleerd is en weet wat de leerlingen aan het eind van de les precies moeten kunnen. De leerkracht is zich ervan bewust dat de leerlingen dit doel aan het eind van het blok volledig moeten beheersen, als voorwaarde voor het volgende blok.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht van tevoren bepaalt wat het doel is van de les		

INSTRUCTIE- GROEPEN SAMENSTELLEN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht instructiegroepen samenstelt voor deze les. Een leerkracht krijgt hierbij een hoge score als hij zoekt naar de meest efficiënte groepering voor dit lesdoel, waarbij hij tegemoet komt aan de behoeften van alle leerlingen. Het aantal instructiegroepen staat daarbij niet vast.

2.2



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht denkt <i>niet</i> na over het samenstellen van instructiegroepen.		De leerkracht geeft standaard instructie aan de hele groep en bekijkt daarna welke leerlingen vragen hebben.
2	De leerkracht <i>gebruikt de instructiegroepen die hij eerder gemaakt heeft of die door de software gemaakt worden, zonder hier verder bij stil te staan.</i>	Eerder gemaakt instructiegroepen staan bijvoorbeeld in een periodevoorbereiding of een groepsplan.	In de lesvoorbereiding kijkt de leerkracht niet naar de samenstelling van instructiegroepen, omdat de adaptieve software tijdens de les verlengde instructiegroepen voorstelt.
3	De leerkracht <i>kijkt kritisch naar de behoeften van een deel van de leerlingen ten aanzien van dit lesdoel, en stelt op basis daarvan (een niet-vaststaand aantal) instructiegroepen samen.</i>	Hierbij kan de leerkracht afwijken van het gebruikelijke aantal instructiegroepen uit de periodevoorbereiding of schoolafspraken, maar dit hoeft niet.	- De leerkracht bepaalt dat voor dit lesdoel de drie instructiegroepen uit het groepsplan inderdaad het juiste aantal is. Daarnaast had ze in de periodevoorbereiding al genoteerd dat twee leerlingen die normaal gesproken in de basisgroep zitten bij deze les waarschijnlijk verlengde instructie nodig zullen hebben. Op basis van de afgelopen twee lessen lijkt dat haar inderdaad een realistische inschatting, dus ook dit laat ze zo staan. - De leerkracht bepaalt welke leerlingen het lesdoel al hebben gehaald en dus de klassikale instructie mogen overslaan. Hij kijkt niet ook nog naar welke leerlingen verlengde instructie nodig hebben, maar gebruikt de verlengde instructiegroep uit het groepsplan.
4	De leerkracht kijkt kritisch naar de behoeften van <i>alle leerlingen</i> ten aanzien van dit lesdoel, en stelt op basis daarvan (een niet-vaststaand aantal) instructiegroepen samen.	Hierbij kan de leerkracht afwijken van het gebruikelijke aantal instructiegroepen uit de periodevoorbereiding of schoolafspraken, maar dit hoeft niet.	De leerkracht bepaalt dat voor dit lesdoel de drie instructiegroepen uit het groepsplan inderdaad het juiste aantal is, maar noteert ook dat twee leerlingen die normaal gesproken in de basisgroep zitten bij deze les waarschijnlijk verlengde instructie nodig zullen hebben. Daarnaast stelt ze vast dat een leerling die meestal verlengde instructie volgt dit doel al redelijk beheerst, en bepaalt ze dat hij tijdens de les mag kiezen of hij al direct zelfstandig aan het werk gaat.
n.t.b. Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht nadenkt over het samenstellen van instructiegroepen in de lesvoorbereiding.			

INSTRUCTIE EN VERWERKING VOOR DE BASISGROEP VOORBEREIDEN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht de instructie en verwerking voor de basisgroep voorbereidt door kritisch te kijken naar de suggesties in de methode. Een leerkracht kan de voorgestelde instructie en verwerking aanpassen op basis van praktische overwegingen of op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen. Wanneer wordt gekozen voor het gebruik van bijvoorbeeld andere materialen bij de verwerking (pannenkoeken i.p.v. breukenkaarten) moet hier een onderwijskundige of didactische reden achter zitten. Voor een hoge score op de indicator hoeft de leerkracht de instructie en verwerking niet per se aan te passen, het gaat erom dat hij de suggesties uit de methode afweegt: passen de suggesties bij de basisgroep. Hierbij is de instructie belangrijker dan de verwerking; vandaar dat voor een score 3 alleen het kijken naar de instructie genoeg is. Deze indicator gaat niet over de aanvullende instructie en verwerking aan zwakke en sterke rekenaars.

2.3



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht kijkt <i>niet</i> kritisch naar de suggesties van de methode voor de instructie en/of verwerking voor de basisgroep.		De leerkracht geeft de instructie zoals wordt voorgesteld in de adaptieve software of methodehandleiding, zonder verder te overwegen of dit passend is.
2	De leerkracht <i>kijkt kritisch naar de suggesties van de methode voor de instructie en/of de (hoeveelheid) verwerking voor de basisgroep. De leerkracht past dit aan waar nodig op basis van praktische overwegingen of om het leuker te maken.</i>	Het gaat hier nadrukkelijk om praktische overwegingen, zoals tijd, ruimte of beschikbare materialen. Ook kan het gaan om het leuker of aantrekkelijker maken van het onderwijs.	De leerkracht kiest ervoor dat alle leerlingen opdracht 3 moeten overslaan, omdat ze hierbij een spiegelkje nodig hebben en daar heeft hij er niet genoeg van.
3	De leerkracht kijkt kritisch naar de suggesties van de methode voor de instructie voor de basisgroep. De leerkracht past dit aan waar nodig <i>op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen.</i>	Het gaat om het kritisch kijken naar de methode. Het kan best dat het niet nodig is om iets anders te doen dan dat de methode voorstelt.	De leerkracht besluit dat hij de instructie beter kan inkorten, omdat de leerlingen de stof bij een eerdere les over dit doel goed hebben opgepikt. Hij denkt niet na over het aanpassen van de verwerking bij deze les.
4	De leerkracht kijkt kritisch naar de suggesties van de methode voor de <i>instructie en de (hoeveelheid) verwerking</i> voor de basisgroep. De leerkracht past dit aan waar nodig op basis van de onderwijsbehoeften van de leerlingen.	Het gaat om het kritisch kijken naar de methode. Het kan best dat het niet nodig is om iets anders te doen dan dat de methode voorstelt.	- De leerkracht kort de instructie in, maar laat leerlingen wel bewust alle verwerkingsopdrachten maken. De leerlingen begrijpen de stof al wel, maar moeten nog inoefenen. - De leerkracht volgt de voorgestelde instructie uit de methodehandleiding, omdat hij vindt dat dit goed aansluit bij het niveau van de leerlingen. Hij schrapt hierbij de derde opgave, omdat deze niet aansluit bij het lesdoel. In plaats daarvan geeft hij een vervangende opdracht die wel aansluit.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht nadenkt over de instructie en verwerking voor de basisgroep.		

INSTRUCTIE EN VERWERKING VOOR DE ZWAKKERE REKENAARS VOORBEREIDEN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht de instructie en verwerking voor zwakkere rekenaars voorbereidt. Met zwakkere rekenaars worden leerlingen bedoeld die moeite hebben met dit specifieke lesdoel en dus extra aandacht nodig hebben om dit lesdoel te behalen. Extra instructie voor zwakke rekenaars kan plaatsvinden tijdens bijvoorbeeld verlengde instructie of pre-teaching.

Een leerkracht krijgt hierbij een hoge score als hij deze instructie en verwerking expliciet heeft voorbereid, niet nog een keer hetzelfde doet als in de klassikale instructie en ook heeft nagedacht over de balans tussen verwerking en instructietijd. Het gaat bij deze indicator om instructie en verwerking voor zwakke rekenaars bij het reguliere lesdoel en niet om de remediëringdoelen die eerder aan bod zijn gekomen.

2.4



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht denkt <i>niet</i> na over instructie of verwerking voor de zwakkere rekenaars.		- De leerkracht volgt de instructie voor de zwakkere rekenaars zoals aangegeven in de methode handleiding en overweegt niet of dit passend is. - De leerkracht bereidt de instructie aan zwakkere rekenaars niet voor, maar laat dit afhangen van reacties die er komen op de instructie in de les.
2	De leerkracht <i>denkt vooraf na over de instructie en/of verwerking voor zwakkere rekenaars, maar is hierbij niet gericht op het behalen van het lesdoel.</i>	De les wordt alleen aangeboden op een lager niveau dan het lesdoel, waardoor leerlingen aan het einde van de les niet het reguliere lesdoel behaald kunnen hebben.	De leerkracht laat leerlingen alleen werken in het bijwerkboek, omdat dat boek beter aansluit bij het niveau van de leerling (de leerkracht is zich er niet van bewust dat ze hierdoor het lesdoel niet behalen).
3	De leerkracht denkt vooraf na over de instructie voor zwakkere rekenaars <i>en is hierbij gericht op het behalen van het lesdoel.</i>	Het gaat erom dat de leerkracht goed in beeld heeft hoe hij ervoor zorgt dat ook de zwakkere rekenaars het reguliere lesdoel kunnen behalen.	De leerkracht bepaalt dat hij na de basisinstructie verlengde instructie geeft aan de zwakke rekenaars met concreet materiaal. Bij de begeleide inoefening gebruikt hij het bijwerkboek, maar daarna laat hij de leerlingen ook opgaven uit het reguliere werkboek maken, zodat zij ook opgaven maken op het niveau van het reguliere lesdoel. De leerkracht denkt niet na over de hoeveelheid opgaven in verhouding tot de tijd die leerlingen beschikbaar hebben voor verwerking.
4	De leerkracht denkt vooraf na over <i>de instructie en (hoeveelheid) verwerking</i> voor zwakkere rekenaars en is hierbij gericht op het behalen van het lesdoel.	Voor een score 4 moet de leerkracht nadenken over de balans tussen instructie en verwerking.	De leerkracht bepaalt dat hij een pre-teaching instructie geeft met concreet materiaal. Daarnaast gebruikt hij na de basisinstructie het bijwerkboek voor de begeleide inoefening en selecteert hij een aantal opgaven uit het reguliere werkboek zodat zij ook opgaven maken op het niveau van het reguliere lesdoel. De totale hoeveelheid verwerkingsopgaven is haalbaar voor de leerlingen binnen de rekenles.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht nadenkt over de instructie en verwerking voor zwakkere rekenaars		
n.v.t.	Er zijn geen zwakke rekenaars bij het lesdoel.		

INSTRUCTIE EN VERWERKING VOOR DE STERKERE REKENAARS VOORBEREIDEN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht de instructie en verwerking voor sterke rekenaars voorbereidt. Met sterkere rekenaars worden leerlingen bedoeld die het doel van deze les al hebben bereikt of kunnen bereiken zonder of na zeer beperkte instructie van de leerkracht.

Een leerkracht krijgt hierbij een hoge score als hij enerzijds de basisinstructie en -verwerking voor deze leerlingen compact, en anderzijds verrijkende of verdiepende verwerkingsstof heeft geselecteerd die aansluit op het lesdoel of aantoonbaar aansluit bij de individuele doelen van de leerlingen. Het is hierbij van belang dat hij zich ook daadwerkelijk verdiept in deze stof zodat hij zicht heeft op waar deze leerlingen aan werken.

Voor een maximale score heeft de leerkracht vooraf bepaald hoe hij de sterkere rekenaars op hun eigen niveau bij klassikale lesonderdelen (zoals de introductie, instructie of afsluiting) gaat betrekken.

2.5



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht <i>denkt niet na</i> over instructie en verwerking aan sterke rekenaars en/of <i>selecteert welke verrijkende of verdiepende verwerkingsstof de sterkere rekenaars maken. Dit sluit niet per definitie aan op het lesdoel en/of de individuele doelen van leerlingen.</i>		
2	De leerkracht: <i>bepaalt welk gedeelte van de basisinstructie de sterkere rekenaars moeten volgen en selecteert welke basis-verwerking deze leerlingen moeten maken (compacten);</i> <i>selecteert welke verrijkende of verdiepende verwerkingsstof de sterkere rekenaars maken. Dit sluit niet per definitie aan op het lesdoel en/of de individuele doelen van leerlingen.</i>	De leerkracht volgt de methode-suggesties voor compacten van de basisverwerking. Het verrijkende of verdiepende materiaal heeft als functie meer bezighouden dan werken aan leerdoelen. De leerkracht heeft niet of nauwelijks inzicht in wat de leerlingen moeten doen bij de verrijkende of verdiepende verwerkingsstof.	- De sterkere leerlingen werken in hun aanvullende plusmethode als ze klaar zijn met de verwerking, de leerkracht heeft geen zicht op de opgaven die ze moeten maken. - De leerkracht bedenkt dat de sterkere leerlingen op de computer mogen werken als ze klaar zijn met de verwerking, wat ze moeten doen specificeert hij niet.
3	De leerkracht - bepaalt welk gedeelte van de basisinstructie de sterkere rekenaars moeten volgen en selecteert welke basis-verwerking deze leerlingen moeten maken (compacten); - selecteert verrijkende of verdiepende verwerkingsstof de sterke rekenaars maken. <i>Dit sluit aan op het lesdoel en/of individuele doelen van leerlingen;</i> <i>De leerkracht zorgt dat hij goed op de hoogte is van de opgaven waar deze leerlingen aan gaan werken.</i>		- De leerkracht bedenkt een aantal aanvullende uitdagende opdrachten voor de sterkere leerlingen die te maken hebben met het lesdoel. - De leerkracht bedenkt dat leerlingen in de adaptieve software sneller aan de slag mogen met de opdrachten in het werkpakket. Hiermee werken ze aan individuele leerdoelen. - De sterkere leerlingen werken in hun aanvullende plusmethode als ze klaar zijn met de reguliere verwerking. De leerkracht heeft opgaven gekozen die aansluiten bij het lesdoel.
4	De leerkracht - bepaalt welk gedeelte van de basisinstructie de sterkere rekenaars moeten volgen en selecteert welke basis-verwerking deze leerlingen moeten maken (compacten); - selecteert verrijkende of verdiepende verwerkingsstof de sterke rekenaars maken. Dit sluit aan op het lesdoel en/of individuele doelen van leerlingen; - De leerkracht zorgt dat hij goed op de hoogte is van de opgaven waar deze leerlingen aan gaan werken; <i>De leerkracht bepaalt hoe hij de sterkere rekenaars tijdens de klassikale lesonderdelen (zoals de introductie, instructie of afsluiting) op hun eigen niveau bij de les zal betrekken.</i>		- De leerkracht bereidt een aantal verdiepingsvragen voor die hij tijdens de basisinstructie aan de sterkere rekenaars zal stellen. - De leerkracht zoekt naar een verband tussen opgaven uit de basis- en verdiepingsverwerking, zodat hij daar in de lesafsluiting op kan doorvragen.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht nadenkt over de instructie en verwerking aan sterke rekenaars.		
n.v.t.	Er zijn geen sterke rekenaars bij het lesdoel.		

STIMULEREN VAN ZELFREGULATIE VOORBEREIDEN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht plant welke keuzes de leerlingen in de komende les krijgen betreffende hun eigen aanpak (met het oog op het stimuleren van zelfregulatie). De leerkracht krijgt hierbij een hoge score als hij keuzemogelijkheden voor leerlingen plant, maar ook zelf de regie in handen houdt door grenzen te stellen aan de keuzevrijheid van (bepaalde) leerlingen.

2.6



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht <i>bereidt niet voor</i> welke keuzes hij gaat voorleggen aan leerlingen.		De leerkracht vindt de leerlingen nog te onzelfstandig om zelf keuzes te maken.
2	De leerkracht: <i>bereidt voor wat de leerlingen zelf mogen kiezen, maar leerlingen hebben geen invloed op de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen.</i>	Bij invloed op de aanpak kan gedacht worden aan het zelf plannen, het wel of niet volgen van instructie, kiezen of je samenwerkt en welke verwerking je gaat maken.	- De leerlingen moeten allemaal som 1 t/m 3 maken en mogen zelf bepalen in welke volgorde ze het maken. - Alle leerlingen mogen altijd van som 3 kiezen welke 2 rijtjes ze willen maken. - De leerkracht geeft een weektaak, maar daar staat eigenlijk al op wat wanneer gedaan moet worden (het is meer een soort agenda/planning). In principe zou elke leerling binnen de les de taken van die betreffende dag moeten kunnen maken.
3	De leerkracht: bereidt voor wat de leerlingen zelf mogen kiezen <i>en (een deel van) de leerlingen hebben (heeft) daarmee invloed op de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen.</i>		- De leerkracht heeft vooraf bedacht dat hij leerlingen zelf laat kiezen of ze wel of niet mee willen doen aan de instructie. - De leerkracht geeft een weektaak. Leerlingen zijn zelf verantwoordelijk voor het inplannen en maken van de opdrachten. Er is gedurende de week 'weektaaktijd' ingepland waarin leerlingen zelf kunnen bepalen waar ze aan werken en wanneer.
4	De leerkracht: - bereidt voor wat de leerlingen zelf mogen kiezen en (een deel van) de leerlingen hebben (heeft) daarmee invloed op de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen; <i>heeft nagedacht over (eventuele) grenzen en sturing die leerlingen nodig hebben tijdens de les.</i>	De leerkracht denkt van tevoren na over welke grenzen hij stelt aan de keuzevrijheid van (individuele) leerlingen. Bepaalde leerlingen mogen bijvoorbeeld niet vóór de basisinstructie al zelfstandig aan de slag.	De leerkracht heeft vooraf bedacht dat hij leerlingen zelf laat kiezen of ze wel of niet mee willen doen aan de instructie. Hij heeft daarnaast bedacht welke leerlingen algehele vrijheid krijgen en welke leerlingen hij zal bijsturen wanneer ze een 'verkeerde keuze' maken.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht voorbereidt welke keuzes hij gaat voorleggen aan leerlingen.		

De derde fase in het proces van differentiatie is de lesuitvoering. Tijdens de lesuitvoering introduceert de leerkracht de les, geeft hij gedifferentieerde instructie, bevordert hij zelfregulatie en sluit vervolgens de les af. In hoeverre leerkrachten de vaardigheden laten zien passend bij deze fase, wordt gemeten met de volgende indicatoren:

- 3.1 Lesdoel benoemen
- 3.2 Voorkennis activeren en inventariseren
- 3.3 Rekendidactisch verantwoorde en doelgericht basisinstructie geven
- 3.4 Begripsvorming en werkproces monitoren
- 3.5 Instructie en verwerking voor zwakkere rekenaars in deze les
- 3.6 Uitdagen van sterkere rekenaars in deze les
- 3.7 Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les
- 3.8 Afronding van de les

LESDOEL BENOEMEN

Met deze indicator wordt gemeten of de leerkracht het lesdoel benoemt, of dit voor de leerlingen in begrijpelijke taal is, en of de leerkracht daarbij aangeeft waarom het doel relevant is. Het doel dat wordt gedeeld is een begrijpelijk doel en niet geformuleerd als een activiteit of een onderwerp (hier gaat de les over).

Voor een hoge score op deze indicator legt de leerkracht het doel in begrijpelijke taal uit en maakt hij tijdens de les duidelijk waarom het belangrijk is dat leerlingen dit leren. Deze relevantie van het lesdoel kan tijdens de introductie maar ook tijdens de (basis)instructie duidelijk worden.

3.1



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht deelt het doel niet.		- De leerkracht start meteen met de instructie. - De leerkracht zegt: "we gaan bladzijde 34 maken".
2	<i>De leerkracht geeft de activiteit of het onderwerp aan voor deze les of deelt/benoemt een doel dat niet op het niveau van de leerlingen geformuleerd is.</i>	Als een leerkracht niet duidelijk maakt wat de leerlingen gaan leren maar wel vertelt waar de les over gaat (onderwerp) en/of wat ze in de les gaan doen (activiteit), wordt een score 2 toegekend. Voorbeelden van activiteiten en onderwerpen: - We gaan oefenen met kolomsgewijs optellen; - We gaan vandaag aan de slag met handig; vermenigvuldigen met geldbedragen; - De les gaat over het structureren van getallen tot 100. Als de leerkracht het doel alleen laat zien op het bord en er geen expliciete aandacht aan geeft, dan wordt er altijd een score 2 gegeven ongeacht hoe het doel geformuleerd is.	- De leerkracht in groep 3 leest het doel uit het boek voor "je leert getallen en hoeveelheden tot en met tien splitsen in een splitstabel". - De leerkracht zet op het bord "ik kan de inhoud berekenen van een voorwerp in kubieke maten en liters". De leerkracht laat een leerling dit voorlezen. Er staat een voorbeeldsom bij: $34 \text{ dm}^3 = 340 \text{ dl}$. Tijdens de les blijkt dat deze formulering nog te abstract was voor leerlingen.
3	<i>De leerkracht deelt het doel in begrijpelijke taal of legt het doel begrijpelijk uit.</i>	De leerkracht benoemt het doel van de les: wat de leerlingen gaan leren. Voorbeelden van hoe doelen geformuleerd kunnen zijn: - We gaan leren aanvullen tot en met een tiental; - We leren terugtellen met sprongen van tien op de getallenlijn; - Je leert vandaag schattend te vermenigvuldigen met grote getallen; - Vandaag verkennen we het meten van de temperatuur; - Aan het einde van de les kun je aanvullen tot een tiental en aftrekken vanaf een tiental; - Na vandaag kun je verschillende gewichtsmaten toepassen. Belangrijk voor een score 3 is dat de doelen ook te begrijpen zijn voor de leerlingen. De formulering van het doel sluit aan bij de leeftijd en het niveau van de leerlingen of de leerkracht legt het doel uit.	Op het bord staat "Het doel van deze les is: ik kan deelsommen maken van de tafelsommen, bijvoorbeeld $32 : 4$." De leerkracht laat een leerling dit voorlezen en vraagt leerlingen zelf ook een voorbeeld te bedenken van een dergelijke deelsom, waarmee duidelijk wordt dat de leerlingen het doel begrijpen.
4	De leerkracht deelt het doel in begrijpelijke taal of legt het doel begrijpelijk uit. <i>Hij maakt daarbij duidelijk waarom het doel relevant is.</i>	De leerkracht geeft aan waarom het belangrijk is dat leerlingen dit leren, door bijvoorbeeld de relevantie in het dagelijks leven te benoemen of aan te geven dat dit doel voorwaardelijk is om iets anders te kunnen. Met relevantie wordt geen relatie met toetsing bedoeld, bijvoorbeeld dat het relevant is om nog een keer een onderdeel te herhalen omdat hier onvoldoende op gescoord is door de leerlingen. De relevantie van het doel hoeft niet direct bij de introductie duidelijk te worden voor de leerlingen, dit mag ook tijdens de basisinstructie duidelijk worden.	Op het bord staat "Het doel van deze les is: ik kan deelsommen maken van de tafelsommen, bijvoorbeeld $32 : 4$." De leerkracht laat een leerling dit voorlezen. Daarna legt hij uit: als wij volgende week op excursie gaan, gaan we in groepjes van 4. Hoeveel groepjes hebben we dan in deze klas? Dat kunnen we op deze manier uitrekenen.
n.t.b. Het is niet te beoordelen of de leerkracht het doel deelt met de leerlingen.			

VOORKENNIS ACTIVEREN EN INVENTARISEREN

Deze indicator meet in hoeverre de leerkracht de relevante voorkennis bij leerlingen activeert en inventariseert. Het gaat hierbij nadrukkelijk om voorkennis die gerelateerd is aan het lesdoel. Een leerkracht krijgt een hoge score op deze indicator als hij de voorkennis van alle leerlingen activeert en inventariseert om hier in de les op te kunnen aansluiten.

3.2



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht activeert <i>geen</i> relevante voorkennis.		- De leerkracht laat de leerlingen een aantal grote vermenigvuldigingen berekenen op hun wisbordjes. Vervolgens start ze de les, die gaat over het optellen van kommagetallen. - De leerkracht begint de rekenles met de automatiseringsopdracht in het boek of de adaptieve software. Dit hangt niet samen met het doel van de les. Daarna start de leerkracht met de rekenles zonder voorkennis te activeren.
2	De leerkracht: • <i>activeert relevante voorkennis;</i> • <i>inventariseert de voorkennis niet of bij een paar leerlingen.</i>		- De leerkracht bespreekt met de leerlingen dat ze de vorige keer geleerd hebben over oppervlakte berekenen en dat ze daar nu mee verder gaan. - De leerkracht geeft de leerling een relevante opdracht en loopt bij enkele leerlingen langs. - De leerkracht laat leerlingen relevante sommen maken op de wisbordjes, maar kijkt nauwelijks wat de leerlingen hebben opgeschreven.
3	De leerkracht: • activeert relevante voorkennis; • <i>inventariseert de voorkennis bij een beredeneerde selectie leerlingen.</i>	De leerkracht kiest bewust leerlingen waarbij hij de voorkennis activeert. Dit kunnen leerlingen zijn van verschillende niveaugroepen of leerlingen die hij extra in de gaten houdt vanwege bijvoorbeeld eerdere prestaties.	De leerkracht schrijft enkele sommen op het bord. Alle leerlingen krijgen de tijd om de som op te lossen. De leerkracht vraagt een aantal leerlingen naar hun strategie. Hierbij vraagt hij bewust leerlingen waarvan hij twijfelt of ze de benodigde voorkennis hebben.
4	De leerkracht: • activeert relevante voorkennis; • inventariseert de voorkennis bij <i>alle</i> leerlingen.		- De leerkracht laat leerlingen relevante sommen maken op wisbordjes en kijkt goed welke fouten nog gemaakt worden. Dit kan bijvoorbeeld blijken uit een opmerking van de leerkracht tijdens de les, of uit het interview. - De leerkracht schrijft een som op het bord en vraagt de leerlingen om het op een kladblaadje te maken. De leerkracht loopt rond om te kijken of leerlingen de som kunnen oplossen.
n.t.b.	Het is niet te beoordelen of de leerkracht de voorkennis activeert.		

REKENDIDACTISCH VERANTWOORDE EN DOELGERICHTE BASISINSTRUCTIE GEVEN

Deze indicator meet in hoeverre de leerkracht een rekendidactisch verantwoorde basisinstructie geeft aan leerlingen. Met basisinstructie wordt bedoeld dat dit de eerste instructie is die leerlingen krijgen. De leerkracht probeert met deze instructie het lesdoel te behalen met de leerlingen die van een gemiddeld rekenniveau zijn. Hierbij wordt nog geen onderscheid gemaakt tussen sterkere en zwakkere leerlingen (al kan het wel zijn dat sterkere leerlingen deze instructie niet hoeven te volgen). Deze instructie kan worden aangevuld met verlengde instructie wanneer de leerlingen het lesdoel met de basisinstructie niet behalen.

Bij een hoge score legt de leerkracht correct uit, is het doelgericht en voor alle leerlingen betekenisvol. Bij een verwerkingsles is de instructie vaak korter, maar de instructie die gegeven wordt is nog steeds correct, gericht op het behalen van het lesdoel en betekenisvol voor leerlingen.

3.3



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht geeft een basisinstructie die <i>niet doelgericht en niet rekendidactisch verantwoord</i> is.	De leerkracht geeft bijvoorbeeld alleen een werkinstructie: wat moeten de leerlingen doen. De leerkracht geeft daarbij geen inhoudelijke instructie.	De leerkracht zegt: "Maak som 1, 2 en 3."
2	De leerkracht geeft een basisinstructie die niet doelgericht <i>of</i> niet rekendidactisch verantwoord is.		- De les gaat over rekenen met kommagetallen. De opgaven gaan over groente en fruit afwegen. De leerkracht begint een klassengesprek over lievelingsgroente en maakt met de leerlingen een staafdiagram om zo te kunnen aflezen welke groente het meest populair is. Dit is rekeninhoudelijk correct en relevant, maar niet in het kader van dit lesdoel. - De leerkracht legt een concept uit, hij gaat hierbij heel doelgericht te werk, maar legt de inhoud van het concept verkeerd uit.
3	De leerkracht geeft een basisinstructie die <i>doelgericht en rekendidactisch verantwoord</i> is.	Bij een rekendidactisch verantwoorde instructie kan aan de volgende dingen gedacht worden (dit is geen checklist): - de leerkracht maakt geen fouten; - het handelingsniveau sluit aan bij het niveau van de leerling; - de leerkracht leert leerlingen strategieën aan in plaats van trucjes; - de les is gericht op begrip; - de leerkracht gebruikt correcte representaties en modellen.	De leerkracht geeft een les over optellen. In het boek staat een voorbeeldsom die gaat over het optellen van stapels stenen. De leerkracht gebruikt deze som in zijn (doelgerichte) uitleg. Vervolgens doet de leerkracht nog vijf kale optelsommen samen met de leerlingen.
4	De leerkracht geeft een basisinstructie die doelgericht en rekendidactisch verantwoord is. <i>De instructie is betekenisvol voor de leerlingen.</i>	Met betekenisvol wordt bedoeld dat de leerkracht de basisinstructie in een betekenisvolle context plaatst voor de leerlingen. Let op: Het gebruik van een willekeurige context of voorbeeld betekent niet per definitie dat de instructie ook betekenisvol is voor leerlingen. Het gaat erom dat de context van meerwaarde is voor het begrip van wat het leerdoel inhoudt en wat de relevantie ervan is.	De leerkracht geeft een les over meetkunde en laat daarbij leerlingen tijdens de instructie zelf hun tafel opmeten. Bij het bespreken van de maten grijpt hij steeds terug op deze context.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht een inhoudelijke instructie gegeven heeft.		
n.v.t.	Er wordt geen klassikale basisinstructie gegeven.		

BEGRIPS- VORMING EN WERKPROCES MONITOREN

Met deze indicator wordt gemeten in hoeverre de leerkracht de begripsvorming en het werkproces van leerlingen monitort. Het gaat hierbij om monitoren tijdens zowel de instructie(s) als de verwerking. Monitoren kan op heel veel verschillende manieren, denk bijvoorbeeld aan rondlopen, leerlingwerk bekijken, vragen stellen, observeren, etc. Er wordt gemeten in hoeverre de leerkracht monitort en niet wat het effect is van het monitoren. Een leerkracht krijgt een hoge score als hij tijdens zowel de instructie als de verwerking regelmatig de begripsvorming en het werkproces met betrekking tot het lesdoel van leerlingen van alle niveaus monitort.

3.4



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht monitort de begripsvorming en/of het werkproces <i>niet</i> of monitort <i>oppervlakkig en/of niet doelgericht</i> .		- De leerkracht stelt oppervlakkige vragen als: groep 5, gaat alles goed? - De leerkracht gaat pas aan het einde van de verwerkingstijd kijken bij de leerlingen.
2	De leerkracht monitort tijdens de instructie <i>of</i> verwerking regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces.	Met regelmatig wordt bedoeld dat de leerkracht dit op meerdere momenten doet. Het gaat er daarnaast om dat de monitor-activiteiten en strategieën gericht zijn op informatie verkrijgen met betrekking tot het lesdoel.	De leerkracht loopt tijdens de verwerkingsfase een keer bij alle leerlingen langs om te controleren of ze de juiste strategie gebruiken. Bij leerlingen die hier moeite mee hebben, loopt hij nog een extra keer langs.
3	De leerkracht monitort tijdens de instructie <i>en</i> verwerking regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces.		De leerkracht stelt tijdens de instructie veel vragen. Tijdens de verwerking maakt de leerkracht een aantal rondes waarbij hij alleen leerlingen helpt die het blokje op het vraagteken hebben staan.
4	De leerkracht monitort tijdens de instructie en verwerking regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces <i>bij leerlingen van alle niveaus</i> .	Met alle niveaus wordt nadrukkelijk bedoeld dat de leerkracht een beeld heeft van leerlingen met verschillende niveaus. De leerkracht hoeft hiervoor niet expliciet elke leerling een vraag te stellen, maar kan op verschillende manieren monitoren.	- De leerkracht stelt veel vragen tijdens de instructie, loopt tijdens de verwerking veel rond en besteedt aandacht aan leerlingen van alle niveaus. Tussentijds bekijkt hij het dashboard van de adaptieve software om te controleren hoe ver de leerlingen zijn en hoe het gaat. - Tijdens de instructie stelt de leerkracht een vraag. De leerkracht geeft alle leerlingen denktijd vóór hij de leerling een beurt geeft. Terwijl de leerling antwoord geeft, observeert hij de reacties van alle leerlingen. Hij vraagt vervolgens een andere leerling "jij bent het daar niet mee eens?". Ook tijdens de verwerking besteedt de leerkracht aandacht aan alle niveaugroepen.
n.t.b. Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht de begripsvorming en het werkproces monitort.			

INSTRUCTIE EN VERWERKING VOOR ZWAKKERE REKENAARS IN DEZE LES

Met deze indicator wordt bepaald in hoeverre de leerkracht de instructie en verwerking afstemt op de behoeften van zwakkere rekenaars in deze les, waarbij hij erop gericht is dat deze leerlingen het lesdoel behalen en dat zij daarbij voldoende tijd hebben voor passende verwerking. Hierbij geldt:

- om het lesdoel te behalen hebben deze leerlingen méér van de leerkracht nodig dan de basisinstructie;
- het hoeft niet vooraf bepaald te zijn welke leerlingen deze instructie zullen volgen (het kan gaan om een vooraf bepaald groepje, ter plekke samengesteld groepje, en/of individuele leerlingen);
- alleen de instructie en verwerking aan zwakke rekenaars die inhoudelijk past bij het lesdoel wordt meegenomen bij de beoordeling van deze indicator. Het gaat om extra instructie en niet om aanvullende instructie (gericht op een ander doel);
- de extra instructie kan zowel vóór (pre-teaching) als ná de basisinstructie (verlengde instructie) worden gegeven;
- 'instructie geven' is een pro-actieve activiteit, kort reageren op vragen van leerlingen valt daarmee niet onder 'instructie'.

Een leerkracht krijgt hierbij een hoge score als deze instructie niet alleen gericht is op het correct maken van de opdrachten, maar echt gericht is op het behalen van het lesdoel. Voor een maximale score is het daarnaast van belang dat de leerlingen voldoende tijd voor de verwerking krijgen, zodat ze ook daadwerkelijk zelfstandig de opdrachten kunnen maken.

Let op: Het kan zijn dat een leerkracht op een moment buiten de les extra instructie of pre-teaching (bijvoorbeeld aan het begin van de dag) geeft. Het gaat in deze indicator echter om de aandacht voor zwakke rekenaars binnen deze les.

3.5



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht geeft <i>geen</i> extra instructie, terwijl er leerlingen zijn die moeite hebben met het behalen van het lesdoel.	Leerlingen die moeite hebben met het behalen van het lesdoel kun je als observator identificeren door: 1. te kijken naar leerlinggedrag (leerlingen die veel foute antwoorden geven tijdens de instructie; leerlingen die erg lang bezig zijn met de verwerking; leerlingen die veel lesinhoud gerelateerde vragen stellen); 2. het bekijken van documenten: bijv. het groepsplan, groepsoverzicht, blokplan; 3. dit achteraf te vragen aan de leerkracht.	• Na de basisinstructie gaan alle leerlingen zelfstandig aan het werk. Bij een paar leerlingen lukt dit niet goed: zodra de leerkracht bij ze langsloopt geven ze aan dat ze het niet snappen. Na een korte uitleg van de leerkracht, gaan ze nog steeds niet goed aan het werk (ze zijn veel afgeleid en hangen in hun stoel). Aan het einde van de les hebben de leerlingen nauwelijks zelfstandig iets op papier gezet.
2	De leerkracht <i>geeft extra instructie, maar deze is er niet op gericht dat de zwakke rekenaars het lesdoel behalen.</i>	De leerkracht streeft een lager doel na met de zwakke rekenaars.	• De leerkracht laat leerlingen tijdens de verlengde instructie alleen werken in het bijwerkboek, omdat dat boek beter aansluit bij het niveau van de leerling. De leerlingen werken niet aan de reguliere opdrachten, waardoor ze het lesdoel niet kunnen behalen. • De leerkracht geeft de zwakkere leerlingen een korte uitleg vóór ze met de basisinstructie begint (pre-teaching). In deze uitleg besteedt ze vooral aandacht aan de werkinstructie (toelichting op wat 'de bedoeling is' bij de opgaven, maar niet inhoudelijk). Na de basisinstructie hebben de leerlingen nog steeds onvoldoende inhoudelijke instructie gehad om zelfstandig aan het werk te kunnen.
3	De leerkracht geeft extra instructie die: • <i>gericht is op het behalen van het lesdoel met de zwakke rekenaars;</i> • <i>aansluit bij het (vermoedelijke) niveau van de leerlingen.</i> <i>Echter, de leerlingen die extra instructie nodig hadden, hebben te veel of te weinig tijd voor zelfstandige verwerking.</i>	De instructie moet aan beide kwaliteitseisen voldoen, anders wordt een score 2 gegeven.	• De leerkracht maakt gebruik van concreet materiaal en modelt stap voor stap hoe leerlingen de strategie kunnen toepassen. De verlengde instructie neemt echter zó veel tijd in beslag, dat leerlingen geen tijd meer hebben voor zelfstandige verwerking. • De leerkracht zit aan de instructietafel en maakt samen met de leerlingen de sommen. Daarbij geeft de leerkracht de leerlingen steeds meer zelf de verantwoordelijkheid (er is sprake van begeleide inoefening). Aan het einde van de les kunnen de leerlingen de opgaven zelfstandig maken. Er is geen tijd meer om dit ook nog daadwerkelijk te oefenen met het helemaal zelfstandig werken.
4	De leerkracht geeft extra instructie die: • gericht is op het behalen van het lesdoel met de zwakke rekenaars; • aansluit bij het (vermoedelijke) niveau van de leerlingen. <i>De leerlingen die extra instructie nodig hadden, hebben voldoende tijd voor zelfstandige verwerking</i>		• Na een basisinstructie over cijferend optellen pakt de leerkracht er aan de instructietafel MAB materiaal bij. Hij laat de leerlingen met MAB materiaal de som uitwerken. Tijdens het modellen maakt hij inzichtelijk dat 10 blokjes van 1 hetzelfde is als 1 staaf van 10, en dat er daarom een 0 onder de E komt en een 1 bij de T, die extra moet worden opgeteld bij de tientallen uit de oorspronkelijke som. De leerlingen maken vervolgens (naar keuze met of zonder MAB materiaal) een selectie kernopdrachten zelfstandig. • De leerkracht geeft de zwakkere leerlingen een korte uitleg vóór ze met de basisinstructie begint (pre-teaching). Na de basisuitleg kunnen de leerlingen zelfstandig aan de slag.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie beschikbaar of de leerkracht instructie geeft aan zwakke rekenaars of de instructie aan zwakke rekenaars vindt plaats op een andere dag.		
n.v.t.	Er zijn geen zwakke rekenaars met betrekking tot dit lesdoel.		

UITDAGEN VAN STERKERE REKENAARS IN DEZE LES

Met deze indicator wordt bepaald in hoeverre de leerkracht tijdens de instructie en verwerking leerlingen die zeer weinig moeite hebben met het behalen van dit lesdoel uitdaagt.

Hierbij geldt:

- deze leerlingen kunnen het doel van deze les bereiken zonder of na zeer beperkte instructie van de leerkracht, of hebben het lesdoel voor aanvang van de les al bereikt;
- het hoeft niet vooraf bepaald te zijn om welke leerlingen dit gaat (het kan gaan om een vooraf bepaald groepje, ter plekke samengesteld groepje, en/of individuele leerlingen).

Voor een hoge score op deze indicator is het van belang dat de leerkracht expliciet, pro-actief aandacht besteedt aan deze leerlingen, als onderdeel van de groep als geheel. Daarnaast is het zaak dat de verwerking voor deze leerlingen ook uitdagend is.

Let op: Het kan zijn dat een leerkracht op een moment buiten de les verrijkings- of verdiepingsinstructie geeft, of dat dit door een ander wordt verzorgd (RT'er, plusklas). Het gaat in deze indicator echter om de aandacht voor sterkere rekenaars binnen deze les.

3.6



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht besteedt tijdens de instructie en verwerking <i>nauwelijks tot geen inhoudelijke aandacht</i> aan de sterkere rekenaars waarbij hij rekening houdt met hun niveau.	Leerlingen die zeer weinig moeite hebben met het behalen van het lesdoel kun je als observator identificeren door: 1. te kijken naar leerlinggedrag (leerlingen die eerder aan het werk mogen omdat ze het al snappen; leerlingen die nauwelijks vragen stellen en/of het werk snel af hebben; leerlingen die buiten de klas mogen werken) 2. het bekijken van documenten: bijv. het groepsplan, groepsoverzicht, blokplan 3. dit achteraf te vragen aan de leerkracht.	• Deze leerlingen moeten de volledige basisinstructie volgen, terwijl het niveau hiervan voor hen te laag ligt. • De leerkracht ziet wel dat de leerlingen het al begrijpen, maar onderneemt geen actie.
2	De leerkracht besteedt tijdens de instructie nauwelijks tot geen inhoudelijke aandacht aan de sterkere rekenaars waarbij hij rekening houdt met hun niveau. <i>De verwerking voor de sterkere rekenaars is aangepast aan hun niveau.</i>	De instructie wordt niet aangepast. Leerlingen worden voldoende uitgedaagd in de verwerking. Deze verwerking kan zowel gecompacte basisverwerking zijn als verrijkende of verdiepende verwerking.	• De sterke rekenaars doen mee met de klassikale introductie, waarbinnen de leerkracht geen rekening houdt met hun niveau. Daarna gaan deze leerlingen aan de slag met de zelfstandige verwerking (plusopdrachten) buiten het lokaal. Ze kunnen hierbij altijd vragen stellen aan de leerkracht.
3	De leerkracht <i>besteedt aandacht aan sterkere rekenaars op hun eigen niveau, los van de klassikale instructie.</i> De verwerking voor de sterkere rekenaars is aangepast aan hun niveau.	De aandacht voor sterkere rekenaars is niet gerelateerd aan de instructie aan de overige leerlingen.	• De sterkere rekenaars beginnen zelfstandig, na de instructie aan de rest van de klas komt de leerkracht bij hen voor een korte instructie over hun verrijkingswerk.
4	De leerkracht <i>betreft sterkere rekenaars op hun eigen niveau bij (een deel van) de klassikale instructie.</i> De verwerking voor de sterkere rekenaars is aangepast aan hun niveau.	Tijdens de klassikale uitleg kan de leerkracht de sterke rekenaars betrekken op hun eigen niveau bij de introductie, de uitleg en/of de afsluiting.	• Tijdens de lesintroductie stelt de leerkracht uitdagendere vragen aan de sterkere leerlingen. Zij gaan vervolgens met de plusopgaven aan de slag.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie beschikbaar of de leerkracht instructie geeft aan sterke rekenaars of de instructie aan sterke rekenaars vindt plaats op een andere dag.		
n.v.t.	Er zijn geen sterke rekenaars met betrekking tot dit lesdoel, of de leerkracht is tijdens deze les niet verantwoordelijk voor het onderwijs aan deze leerlingen. Wanneer de leerlingen tijdens deze les bij een andere leerkracht (dus NIET: zelfstandig op een andere locatie) werken, is deze indicator dus ook niet van toepassing.		

STIMULEREN VAN ZELFREGULATIE TIJDENS DE LES

Met deze indicator wordt bepaald in hoeverre de leerkracht (groepen) leerlingen stimuleert in het reguleren van hun eigen leerproces. Een leerkracht krijgt een hoge score op deze indicator als hij dit op verschillende momenten doet, op verschillende manieren, en als hij daarnaast ook monitort en indien hij dit nodig acht, ingrijpt.

Verskillende manieren van zelfregulatie stimuleren tijdens de les zijn:

- Leerlingen laten bepalen waar ze staan ten opzichte van het doel;
- Leerlingen zelf laten kiezen of ze mee willen doen aan instructie;
- Leerlingen keuzes geven in de verwerking;
- Leerlingen zelf het eindproduct laten kiezen;
- Leerlingen bewust laten reflecteren tijdens de les;
- Leerlingen bewust laten evalueren na de les.

3.7



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht geeft <i>geen of geen betekenisvolle</i> keuze aan de groep of aan individuele leerlingen.	Een betekenisvolle keuze betekent dat de leerkracht een keuze geeft aan de leerlingen die te maken heeft met het behalen van het lesdoel. De leerkracht stimuleert de leerlingen om na te denken over wat zij nodig hebben om het doel te bereiken.	• De leerlingen mogen zelf kiezen in welke volgorde ze de sommen maken.
2	De leerkracht geeft <i>(een) betekenisvolle keuze(s)</i> aan de groep of aan individuele leerlingen. <i>De leerkracht monitort niet.</i>	De leerkracht geeft (een) betekenisvolle keuze(s) aan de groep of aan individuele leerlingen. De leerkracht monitort niet.	• De leerkracht heeft meerdere soorten verwerking of instructiegroepjes en de leerlingen mogen zelf bepalen welke keuzes zij hierin maken. De leerkracht heeft verder geen zicht op de keuzes van de leerlingen.
3	De leerkracht geeft <i>op één bepaalde manier</i> betekenisvolle keuze(s) aan de groep of aan individuele leerlingen. <i>Daarnaast monitort de leerkracht deze keuzes en grijpt indien nodig in.</i>	Eén bepaalde manier betekent dat de leerkracht op meerdere momenten keuzes kan geven, maar dat het steeds om dezelfde soort keuze gaat. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld het wel of niet volgen van de uitleg. Met ingrijpen wordt bedoeld dat de leerkracht de leerlingen opnieuw laat nadenken over hun keuze of de keuze voor hen maakt.	• Na de basisinstructie laat de leerkracht de leerlingen zelf bepalen of zij willen aansluiten bij de verlengde instructie. Ze houdt daarbij in de gaten of bepaalde leerlingen zichzelf wel aanmelden voor de instructie. Doen zij dit niet, dan gaat ze even checken of de leerlingen het echt wel al begrepen hebben. • Als leerlingen zelf een keuze hebben gemaakt voor een verrijkingsopdracht, monitort de leerkracht of dit een passende keuze was. Ze bespreekt met de leerlingen of deze opdracht inderdaad uitdagend was. Als de leerlingen aangeven van niet, vraagt ze hen wat ze de volgende keer gaan kiezen om te zorgen dat het dan wel een uitdaging is.
4	De leerkracht geeft <i>op meerdere manieren</i> betekenisvolle keuzes aan de groep of aan individuele leerlingen. Daarnaast monitort de leerkracht deze keuzes en grijpt indien nodig in.	De leerkracht krijgt een hoge score wanneer hij laat zien dat hij een breed repertoire aan zelfreguleringsactiviteiten heeft en deze op meerdere manieren inzet tijdens de les.	• De leerkracht laat de leerlingen niet alleen nadenken over of zij de instructie wel of niet willen volgen, maar laat hen ook kiezen welke verwerkingsopgaven ze willen maken. De leerkracht stimuleert de leerlingen daarbij te kiezen voor de vijf opgaven die ze het lastigst vinden.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of de leerkracht betekenisvolle keuzes geeft aan de groep of individuele leerlingen		

AFRONDING VAN DE LES

Deze indicator meet in hoeverre de leerkracht de les afrondt. Aan het einde van de les evalueert de leerkracht met alle leerlingen of ze het lesdoel hebben bereikt. Een leerkracht krijgt een hoge score als hij tijdens de lesafronding alle leerlingen betreft bij het evalueren van het lesdoel. Hierbij hoeven niet alle leerlingen antwoord te hebben gegeven, maar het gaat er om dat alle leerlingen geactiveerd worden. Voor een maximale score kijkt de leerkracht niet alleen of de leerlingen het antwoord goed hebben, maar ook ze de geleerde strategie juist begrepen hebben en of leerlingen begrijpen wat ze doen.

3.8



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht besteedt geen aandacht aan de lesafronding om te achterhalen of het doel behaald is.		- Terwijl de leerlingen nog bezig zijn met de verwerking gaat de bel en is de rekenles afgelopen. - De leerkracht zegt: 'doe allemaal je boek dicht, we gaan zo verder met spelling'.
2	- De leerkracht rond de les af, maar betreft leerlingen nauwelijks bij deze lesafronding; - of - De leerkracht bespreekt (al dan niet met de leerlingen) het proces (werkhouding) en/of het product (gemaakte werk) van de leerlingen. De lesafronding is niet gericht op het achterhalen of het doel van de les door alle leerlingen; behaald is. - of - De leerkracht voldoet aan de voorwaarden van een score 3 of 4, maar slechts enkele leerlingen worden hierbij betrokken.	Als de leerkracht alleen het werkproces of het product (bijvoorbeeld aantal opgaven fout) bespreekt, betekent dit niet vanzelfsprekend dat de leerlingen het doel behaald hebben.	- De leerkracht vraagt: hoe ging het? en laat 1 of 2 leerlingen antwoorden. - De leerkracht zegt "jullie hebben allemaal goed gewerkt!" of: "goed gewerkt! Volgende keer mag groep 5 wel wat stiller zijn als groep 6 instructie krijgt." - De leerkracht vertelt nog een keer wat ze gedaan hebben deze les, maar betreft de leerlingen niet. - De leerkracht vraagt aan één leerling hoe hij deze soms op zou lossen. - De leerkracht vraagt aan de leerlingen hoeveel fout ze hadden tijdens de verwerking.
3	De leerkracht evalueert aan het einde van de les samen met alle leerlingen of zij het doel hebben behaald door te kijken of de leerlingen nu het juiste antwoord kunnen geven.	De leerkracht checkt aan het einde van de les of leerlingen het kunnen (antwoordencheck). Het is nog onduidelijk of de leerlingen een juiste strategie gebruikt hebben of de stof ook daadwerkelijk snappen en niet alleen een trucje toepassen.	- De leerkracht laat aan het einde van de les alle leerlingen drie sommen maken op wisbordjes en hij controleert of het antwoord goed is. - De leerkracht laat de leerlingen een quiz doen en kijkt alleen naar de goede antwoorden. - De leerkracht schrijft 2 sommen op het bord en laat alle leerlingen nadenken. Daarna vraagt hij 2 leerlingen naar het antwoord.
4	De leerkracht evalueert aan het einde van de les samen met alle leerlingen of zij het doel hebben behaald door te kijken of de leerlingen <i>het geleerde daadwerkelijk snappen</i> .	De leerkracht checkt aan het einde van de les of de leerlingen het nu snappen (strategie check). Hier gaat het echt meer om de 'hoe' vraag, de strategie. De leerkracht evalueert of het doel behaald is door bijvoorbeeld gezamenlijk een som te maken of de leerlingen hun oplossingsstrategie te laten verwoorden. Niet alle leerlingen hoeven hierbij aan het woord te komen, maar zij worden wel allemaal gestimuleerd om erover na te denken.	- De leerkracht laat aan het einde van de les alle leerlingen een aantal sommen maken met een quiz. Hij controleert daarbij welke strategie de leerlingen gebruiken om de sommen op te lossen en benadrukt steeds weer welke strategie ook alweer centraal stond tijdens de les. - De leerkracht zet een paar sommen op het bord en laat alle leerlingen hierover nadenken. Hij vraagt aan twee leerlingen om uit te leggen wat ze hebben gedaan en wat het antwoord is. Vervolgens vraagt de leerkracht aan de rest van de klas of zij dit ook zo hebben opgelost.
n.t.b.	Er is onvoldoende informatie om te bepalen of er een lesafronding geweest is		

De vierde en laatste fase in het proces van differentiatie is de evaluatie na afloop van de les. Tijdens deze fase evalueert de leerkracht of het lesdoel is behaald door de leerlingen. In hoeverre leerkrachten de vaardigheden laten zien passend bij deze fase, wordt gemeten met de volgende indicator:

4.1 Evalueren en vervolgacties bepalen

EVALUEREN EN VERVOLGACTIES BEPALEN

De leerkracht blikt terug op de les, hij bekijkt in hoeverre het lesdoel door alle leerlingen is behaald en of en zo ja welke vervolgacties er wellicht nodig zijn.

Voor een hoge score op deze indicator baseert de leerkracht deze vervolgacties op een verklaring voor het wel of niet behalen van het doel.

4.1



Score	Omschrijving	Toelichting	Voorbeeld
1	De leerkracht brengt na de les <i>niet</i> in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald.	Als op indicator 3.8 een score 3 of 4 is toegekend, is een score 1 hier niet mogelijk.	• Leerlingen moeten zelf hun werk nakijken, dit is hun eigen verantwoordelijkheid. De leerkracht bekijkt de resultaten verder niet.
2	De leerkracht: • <i>brengt in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald.</i>	De leerkracht controleert alleen welke leerlingen het lesdoel hebben behaald.	• De leerkracht bekijkt na afloop van de les het dashboard om te controleren of alle leerlingen voldoende opgaven goed hebben gemaakt. • Leerlingen kijken zelf hun werk na, bij meer dan 3 fout moeten ze dit noteren op het lijstje naast de inleverbak. De leerkracht bekijkt deze lijst aan het eind van de middag.
3	De leerkracht: • brengt in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald; • <i>bepaalt of er vervolgacties nodig zijn en zo ja welke.</i>	Bij vervolgactie kan gedacht worden aan: • een (kleine) remediërende actie die ervoor zorgt dat leerlingen het lesdoel alsnog behalen (bijvoorbeeld een extra instructiemoment later op de dag); • een notitie met betrekking tot de vermoedelijke instructiebehoefte van een of meerdere leerlingen in een volgende les over hetzelfde onderwerp (wel/niet laten aansluiten bij de verlengde instructie, pre-teaching, plusopgaven laten maken).	• Het valt de leerkracht op dat een aantal leerlingen uit de basisgroep snel klaar waren en het doel ook snel hebben behaald. Hij noteert dat deze leerlingen de volgende les over dit onderwerp een aantal uitdagendere verwerkingsopdrachten kunnen maken. • Een leerling uit de basisgroep had erg veel fout in het gemaakte werk, de leerkracht roept deze leerling even bij zich tijdens de weektaaktijd om het nog eens uit te leggen. • De leerkracht kijkt welke leerlingen nog veel fouten hebben gemaakt en noteert de namen in het logboek om 'in de gaten te houden' bij de volgende les over dit onderwerp.
4	De leerkracht: • brengt in kaart in welke mate de leerlingen het lesdoel hebben behaald; • <i>De leerkracht evalueert waarom de leerlingen het doel wel/niet behaald hebben;</i> • De leerkracht bepaalt of er vervolgacties nodig zijn en zo ja welke.	Informatie over waarom leerlingen het doel wel/niet hebben behaald kan de leerkracht verkrijgen tijdens de les, tijdens de evaluatie met leerlingen aan het einde van de les of door het nakijken van het leerlingwerk achteraf. Het gaat er niet per definitie om dat de leerkracht een verklaring kan geven, maar wel dat hij hier actief naar zoekt.	• De leerkracht constateert dat de leerlingen die aan de instructietafel hebben gewerkt, het lesdoel niet behaald hebben. Hij constateert dat hij lang is blijven hangen in de instructie met concreet materiaal, waardoor de vertaalslag nog niet is gemaakt. De leerkracht besluit vóór de volgende les over dit onderwerp in een pre-teaching moment aandacht te besteden aan de abstracte weergave op de getallenlijn. • Een leerling uit de basisgroep had erg veel fout in het gemaakte werk, de leerkracht roept deze leerling even bij zich tijdens de weektaaktijd, om te achterhalen waar het probleem zat. Op basis van dit gesprek plant de leerkracht verdere vervolgacties.
n.t.b.	Het is niet te beoordelen of de leerkracht het doel evalueert en of hij de aanpak evalueert en/of vervolgacties bepaalt.		

LITERATUUR

- ¹ Keuning, T., Van Geel, M., Frèrerjean, J., van Merriënboer, J., Dolmans, D., & Visscher A.J. (2017). Differentiëren bij rekenen: een cognitieve taakanalyse van het denken en handelen van basisschoolleerkrachten. *Pedagogische Studiën*, 94, 160-181.
- ² Keuning, T., Van Geel, M., & Visscher, A. (2017). Why a data-based decision-making intervention works in some schools and not in others. *Learning Disabilities Research and Practice*, 32(1).
- ³ Park, V., & Datnow, A. (2017). Ability grouping and differentiated instruction in an era of data-driven decision making. *American Journal of Education*, 123(February), 281–306.
- ⁴ Inspectie van het Onderwijs. (2014). *De staat van het onderwijs: Onderwijsverslag 2012/2013*. Utrecht.
- ⁵ Inspectie van het Onderwijs. (2015b). *De staat van het onderwijs: Onderwijsverslag 2013/2014*. Utrecht.
- ⁶ Inspectie van het Onderwijs. (2016). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2014/2015*. Utrecht.
- ⁷ Inspectie van het Onderwijs. (2015a). *Beginnende leraren kijken terug. Onderzoek onder afgestudeerden. Deel 1: de pabo*. Utrecht.
- ⁸ Clark, R. E. (2014). Cognitive task analysis for expert-based instruction in healthcare. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 541–551). New York, NY: Springer New York.
- ⁹ Van Merriënboer, J. J. G. (2010). *Innovatief onderwijs ontwerpen in het gezondheidsdomein*. Maastricht.
- ¹⁰ Deunk, M., Doolaard, S., Smale-Jacobse, A., & Bosker, R. J. (2015). *Differentiation within and across classrooms: A systematic review of studies into the cognitive effects of differentiation practices*. Rijksuniversiteit Groningen: GION onderwijs/onderzoek.
- ¹¹ Van Groenestijn, M., Borghouts, C., & Janssens, C. (2011). Protocol Ernstige RekenWiskundeproblemen en dyscalculie. *Panama-Post*. Rekenwiskundeonderwijs: onderzoek, ontwikkeling, praktijk. Assen: Van Gorcum.
- ¹² Houtveen, A. A. M., Koekebacker, E., Mijs, D., & Vernooy, C. G. T. (2005). *Succesvolle aanpakken van risicoleerlingen. Wat kan de school doen?* Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- ¹³ Van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. (2013). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-components instructional design*. Routledge.
- ¹⁴ Habermehl-Mulder, T. (2019). *Assessing Differentiation in All Phases of Teaching: development of an assessment system for differentiated mathematics instruction in primary education*. Masterscriptie Universiteit Twente.
- ¹⁵ Strijker, A. (2010). *Leerlijnen en vocabulaires in de praktijk. Verkennende studie in opdracht van het Programma 'Stimuleren Gebruik Digitaal Leermateriaal'*. Enschede: SLO.

1. Begrippenlijst
2. Interviewleidraad
3. Scoreformulier
4. Leerlingvragenlijst

BEGRIPPENLIJST

Aanvullende doelen

Aanvullende doelen zijn (individuele) doelen die aanvullend zijn op het reguliere aanbod. Onder aanvullende doelen vallen:

- Remediëringdoelen: doelen voor leerlingen die voorwaardelijke kennis voor de basisdoelen nog niet voldoende beheersen.
- Verrijkingdoelen: doelen voor leerlingen die de basisdoelen al beheersen en extra uitgedaagd dienen te worden. Bij verrijkingdoelen gaat het om doelen die niet gerelateerd zijn aan het lesdoel. Bij voorkeur gaan deze doelen wel over het vakgebied waar de leerlingen mee aan de slag zijn.
- Verdiepingsdoelen: doelen voor leerlingen die de basisdoelen al beheersen en extra uitgedaagd dienen te worden. Bij verdiepingsdoelen zijn de doelen wel gerelateerd aan het lesdoel.

Zie ook: basisdoelen.

Aanvullende instructie

Met aanvullende instructie wordt in ADAPT instructie bedoeld aan leerlingen die moeite hebben met een lesdoel dat eigenlijk al behaald zou moeten zijn. Dit lesdoel is daarom geen onderdeel meer van het reguliere aanbod in het blok of de periode. Dit doel kan wel voorwaardelijk zijn om verder te kunnen werken in de huidige periode of in aankomende periodes. De leerkracht streeft ernaar om met de aanvullende instructie alsnog het lesdoel met de leerlingen te behalen.

Deze aanvullende instructie kan tijdens een reguliere rekenles gegeven worden of daarbuiten (bijvoorbeeld tijdens de weektaak). Aanvullende instructie wordt ook wel remediëringinstructie genoemd.

Aanvullende plusmethode

Een aanvullende plusmethode is een methode die extra uitdaging biedt voor plusleerlingen naast de reguliere methode. SLO heeft een lijst gemaakt met leermiddelen voor (hoog)begaafde leerlingen, waar deze aanvullende plusmethodes ook genoemd staan (zie pagina 71 voor rekenen en wiskunde). Voorbeelden van aanvullende plusmethodes zijn Kien en Rekentijgers.

Adaptieve (verwerkings)software

Met adaptieve software wordt software bedoeld waarmee de verwerking voor leerlingen wordt afgestemd op het niveau van de leerling. Dit laat leerlingen leren in hun eigen tempo. Leerlingen die bijvoorbeeld veel sommen goed maken, krijgen moeilijkere sommen bij het lesdoel aangeboden. Adaptieve software wordt soms naast een (papieren) lesmethode gebruikt of kan ook onderdeel zijn van de methode. Voorbeelden adaptieve onderwijsplatforms zijn Snappet, Gynzykids, Muiswerk en Math.

Basisdoelen

Basisdoelen zijn de doelen die voor alle leerlingen worden nagestreefd. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen:

- Oriëntatiedoelen: nieuwe doelen die nog niet eerder aan bod zijn geweest.

Leerlingen hoeven deze doelen nog niet (helemaal) te beheersen. Deze doelen beginnen vaak met: "leerlingen maken kennis met..."

- Beheersingsdoelen: aan het einde van het blok of aan het einde van de les dienen leerlingen dit doel te beheersen. Deze doelen beginnen vaak met: "De leerlingen kunnen/weten..."
- Onderhoudsdoelen: doelen die al behaald zijn, maar die onderhouden moeten worden om te zorgen dat de kennis niet weggezakt of verloren gaat.

Zie ook: aanvullende doelen.

Basisinstructie

Een basisinstructie is vaak gericht op alle leerlingen en is gericht op de middengroep. Na deze instructie kan de middengroep zelfstandig aan de slag met een verwerkingsopdracht. Zwakkere rekenaars hebben na de basisinstructie vaak nog verlengde instructie nodig om zelfstandig aan het werk te kunnen, soms krijgen zij al extra instructie over dit lesdoel voordat de basisinstructie gegeven wordt (pre-teaching). Een leerkracht kan ervoor kiezen om de sterke rekenaars bij dit lesdoel niet mee te laten doen met de basisinstructie of maar gedeeltelijk mee te laten doen (compacten)

Begeleide inoefening

Met begeleide inoefening wordt bedoeld dat de leerkracht een aantal opgaven samen maakt met de leerlingen ("we

doen het samen"). Dit volgt vaak na een instructie waarin de leerkracht iets voor heeft gedaan. De leerlingen krijgen tijdens begeleide inoefening steeds meer vrijheid en verantwoordelijkheid, waardoor ze aan het eind foutloos en zelfstandig verder kunnen werken. Begeleide inoefening wordt zowel tijdens klassikale instructie veel gebruikt, als tijdens verlengde instructie met zwakke rekenaars.

Bijwerkboek

Het bijwerkboek is een extra boek bij de lesmethode voor zwakke rekenaars met oefeningen voor de verlengde instructie in een kleinere groep. De contexten en getallen zijn in een bijwerkboek eenvoudiger en overzichtelijker. Ook leren de leerlingen één oplossingsstrategie. Om het minimale eindniveau in groep 8 te kunnen behalen (het fundamenteel niveau 1F) is het belangrijk dat de leerlingen niet alleen opgaven maken in het bijwerkboek, maar ook op een hoger niveau.

Blok

Een blok of hoofdstuk in een rekenmethode beslaat meestal vier tot acht weken. Afhankelijk van de methode wordt er binnen een blok aan één of meerdere domeinen gewerkt. Veel rekenmethodes sluiten een blok af met een toets.

Blokplan

Zie: groepsplan.

Cognitieve taakanalyse

Een cognitieve taakanalyse (CTA) is een techniek om kennis en vaardigheden die

experts gebruiken voor het uitvoeren van een complexe taak te identificeren, analyseren en structureren

Compacten

Er wordt gesproken van compacten als de sterke rekenaars maar een deel van de basisinstructie hoeven te volgen om vervolgens zelfstandig aan het werk te gaan en/of maar een deel van de verwerking hoeven te maken, zodat ze ook nog met verrijkend of verdiepend materiaal aan de slag kunnen gaan op hun eigen niveau. Vaak zijn de compactingsprogramma's voor sterke rekenaars in de lesmethodes aangegeven.

Convergente differentiatie

Bij deze vorm van differentiatie ligt de nadruk op het behalen van minimumdoelen voor alle leerlingen. Bij deze vorm van differentiatie probeer je als leerkracht de groep zoveel mogelijk bij elkaar te houden, om de (minimum)doelen te halen krijgen de zwakkere rekenaars veel (extra) instructie aangeboden en de sterkere rekenaars mogen sneller aan de slag met (extra) verwerking.

Convergente differentiatie verschilt van divergente differentiatie waarbij de nadruk ligt op het behalen van maximale prestaties bij alle leerlingen. Bij deze vorm van differentiatie stemt de leerkracht het onderwijs af op de individuele behoeften van de leerling. Het aanbod en niveau van de leerlingen loopt hier meer uiteen.

In de praktijk is een combinatie van convergente en divergente differentiatie wenselijk waarbij gestreefd wordt naar het behalen van minimumdoelen voor alle leerlingen, maar differentiatie ook gericht is op het behalen van de maximale prestaties bij sterkere rekenaars.

Diagnostisch gesprek

In een diagnostisch gesprek gaat de leerkracht naar aanleiding van de (toets) resultaten in gesprek met (een aantal) leerlingen om erachter te komen waar de (denk)fout zit.

Divergente differentiatie

Zie: *convergente differentiatie*.

Doeloverzicht

Een overzicht van de doelen die centraal staan in de komende periode. Een doeloverzicht kan gegeven worden door de methode of samengesteld worden door de leerkracht. Een leerkracht kan in het overzicht per doel aangeven of het om een oriëntatiedoel, een beheersingsdoel of een onderhoudsdoel gaat (zie: basisdoelen). Daarnaast kan een leerkracht op basis van bijvoorbeeld een voortoets of werk uit de voorgaande periode aangeven welke leerlingen moeite hebben met een doel of een doel juist al beheersen.

Domeinen

Bij het vak rekenen zijn vier domeinen te onderscheiden: getallen, verhoudingen, meten & meetkunde en verbanden. Daarbinnen bestaan weer diverse subdomeinen, bijvoorbeeld bij 'getallen': getalbegrip en bewerkingen. Leerlingen kunnen hoog scoren op het ene domein en lager scoren op het andere domein.

Extra instructie

Met extra instructie wordt in ADAPT instructie bedoeld aan leerlingen die moeite hebben met het behalen van het lesdoel. Twee veelgebruikte vormen van extra instructie zijn verlengde instructie

(extra instructie na de basisinstructie) en pre-teaching (extra instructie voor de basisinstructie). Anders dan bij aanvullende instructie gaat het bij extra instructie dus om instructie over het huidige lesdoel, terwijl het bij aanvullende instructie gaat om een eerder lesdoel dat eigenlijk al behaald had moeten zijn.

Groepsoverzicht

Een groepsoverzicht geeft overzicht van de pedagogische en didactische onderwijsbehoeften van leerlingen. Een groepsoverzicht wordt vaak voorafgaand aan het groepsplan samengesteld en is gebaseerd op een analyse van gegevens (toetsresultaten, observaties, gesprekken met kinderen) uit de afgelopen periode. Het overzicht bestaat meestal uit een lijst met leerlingnamen met daarachter een aantal leerlingkenmerken (onderwijsbehoeften, niveaus, aandachtspunten n.a.v. de voorgaande periode). Het groepsoverzicht dient als basis voor het groepsplan.

Groepsplan

Een groepsplan is een algemeen plan van aanpak voor het rekenonderwijs binnen een bepaalde periode. Afhankelijk van schoolafspraken is dit bijvoorbeeld een blok, een aantal blokken, de periode tussen twee rapporten of vakanties, of een half jaar. In een groepsplan beschrijft de leerkracht de onderwijsbehoeften, doelen en aanpak voor groepjes en individuele leerlingen.

Handelingsgericht werken

Bij handelingsgericht werken wordt het aanbod afgestemd op de onderwijsbehoeften en basisbehoeften van de leerlingen. Na het in kaart brengen van de onderwijsbehoeften van

de leerlingen, formuleert de leerkracht wat de leerlingen nodig hebben om tot (beter) leren te komen. Eventueel worden aangepaste doelen bepaald als een leerling niet in staat blijkt om de groepsdoelen te behalen of als de groepsdoelen een leerling onvoldoende uitdaagt. Het doel van handelingsgericht werken is om optimale prestaties te behalen voor iedere leerling.

Handelingsniveau

Er bestaan vier handelingsniveaus waarop een leerling een bewerking kan uitvoeren, waarbij het laagste niveau 'het informeel handelen in werkelijkheidssituaties (doen)' is en het hoogste niveau 'formeel handelen (formele bewerkingen uitvoeren)' inhoudt. Een goede ontwikkeling op de twee laagste niveaus zijn voorwaardelijk voor een goede ontwikkeling op de twee hoogste niveaus. De verschillende niveaus kunnen een leerkracht helpen om goed aan te sluiten bij de ontwikkeling van een leerling.

Instructie

Met instructie wordt het doelmatig aanbieden van nieuwe leerstof bedoeld. In ADAPT onderscheiden we vijf typen instructie: basisinstructie, extra instructie, verdiepingsinstructie, verrijkingsinstructie en aanvullende instructie.

Instructiegroepen

Instructiegroepen worden gebruikt om leerlingen op basis van hun onderwijsbehoeften en niveau ten opzichte van het lesdoel in te delen. Doorgaans is er sprake van een basisgroep, een zorggroep en een plusgroep; maar van deze indeling kan afhankelijk van de behoeften van leerlingen worden

afgeweken (bijvoorbeeld meer of juist minder instructiegroepen). De leerkracht past de instructie en verwerking voor iedere instructiegroep aan.

Leergesprek

Een gesprek tussen leerkracht en leerling waarin het leerproces van de leerling centraal staat. In dit gesprek bekijken de leerkracht en leerling samen wat de leerling al kan, wat hij wil leren en hoe hij dat kan bereiken. De leerkracht heeft daarbij doorgaans een coachende rol.

Leerkrachtdashboard

Een leerkrachtdashboard is de digitale omgeving voor leerkrachten bij adaptieve (verwerkings)software. Een belangrijke functie van een dashboard is inzicht verkrijgen in de voortgang van het leerproces van de leerlingen: in hoeverre hebben de leerlingen bepaalde lesdoelen behaald. Ook kan het dashboard soms inzicht geven in hoe leerlingen scoren op bepaalde leerdoelen in vergelijking met andere leerdoelen of met andere leerlingen.

Leerlijn

Een leerlijn is een opbouw van tussendoelen en inhouden naar een einddoel¹⁵. Zicht op de leerlijn impliceert dat een leerkracht weet hoe de doelen van een les of blok zich verhouden ten opzichte van doelen die al behandeld zijn en doelen die nog komen.

Leerlingvolgsysteem

Met een leerling- en onderwijsvolgsysteem (LOVS) worden prestaties en ontwikkeling van leerlingen gevolgd met behulp van gestandaardiseerde, methodeonafhankelijke toetsen. Het

leerlingvolgsysteem geeft inzicht in de prestaties en ontwikkeling van individuele leerlingen en groepen en biedt de mogelijkheid deze te vergelijken met een referentiegroep (bijvoorbeeld het landelijk gemiddelde).

Leerstofinhoudelijke doelen

Bij leerstofinhoudelijke doelen ligt de nadruk op het beheersen van bepaalde inhoudelijke kennis of vaardigheid. De meeste leerstofinhoudelijke doelen stel je per blok. Daarnaast is het goed om in grote lijnen leerstofinhoudelijke doelen te stellen over langere periodes. Denk bijvoorbeeld aan 'eind groep 5 beheersen de leerlingen de tafels van 1 tot en met 10'.

Normgerichte doelen

Normgerichte doelen worden geformuleerd in termen van te behalen scores op de volgende Cito-afname, of methodegebonden toetsen. Bijvoorbeeld het doel: "bij de Cito-leerlingvolgsysteemtoetsen is het schooldoel: een groepsgemiddelde van minimaal niveau II". Bij methodetoetsen: 90% van de leerlingen scoort 80% of meer goed op de methodetoetsen. Normgerichte doelen kun je op individueel, groeps- en op schoolniveau formuleren.

Onderwijsbehoeften

Bij onderwijsbehoeften van de leerling wordt onderscheid gemaakt tussen pedagogische en didactische onderwijsbehoeften.

Pedagogische onderwijsbehoeften zijn vaak vakoverstijgend en hebben vaak betrekking op de sociaal-emotionele

ontwikkeling en op het leren van een leerling. Een leerling met een korte concentratieboog kan bijvoorbeeld extra behoefte hebben aan aanmoediging.

Rekendidactische onderwijsbehoeften

hebben betrekking op de rekenles en gaan over de vraag welke instructie en begeleiding de leerlingen nodig hebben om de doelen te bereiken. Een leerling kan bijvoorbeeld behoefte hebben aan concreet rekenmateriaal, terwijl de rest van de klas daar niet meer mee werkt.

Opbrengstgericht werken

Het vormgeven van onderwijs op basis van prestatiefeedback (prestaties op LVS-toetsen, methodetoetsen, dagelijks werk, observaties, enz.). Bij opbrengstgericht werken wordt op systematische en cyclische wijze leerlingresultaten geanalyseerd en geëvalueerd; op basis van deze analyses worden uitdagende (prestatie)doelen gesteld en een plan gemaakt hoe deze doelen te bereiken; vervolgens wordt na het uitvoeren van dit plan geëvalueerd of de doelen bereikt zijn. De nadruk ligt bij OGW op de groep als geheel.

Pre-teaching

Bij pre-teaching krijgen zwakke rekenaars voorafgaand aan de les alvast de instructie die gaat volgen in de les. Op deze manier krijgen de leerlingen de instructie twee keer, wat een positief effect heeft op het leren: de leerlingen durven eerder mee te doen tijdens de klassikale instructie, omdat ze de lesstof al een beetje begrijpen, en ze kunnen eerder zelfstandig aan het werk na de klassikale instructie, wat goed is voor hun zelfvertrouwen. Pre-teaching kan individueel of in groepjes gegeven

worden. Dit kan gedaan worden door de leerkracht of door iemand buiten de klas (bijvoorbeeld de remedial teacher of een stagiaire). Pre-teaching is een vorm van extra instructie: extra instructie op het lesdoel.

Schaduwtoets

Zie: voortoets.

Vaardigheidsgroei

De groei die een leerling of een groep doormaken in een periode uitgedrukt in een getal. Deze vaardigheidsgroei geeft relevante informatie over het leerrendement van de leerling en zegt soms meer dan een vaardigheidsniveau (het niveau van de leerling ten opzichte van het landelijk gemiddelde).

Verdiepingsinstructie

Voor sterke rekenaars die vaak weinig moeite hebben met het lesdoel of misschien het lesdoel al behaald hebben voordat er instructie gegeven wordt, kan de leerkracht aanvullende doelen formuleren met eventueel bijbehorende instructie. Deze doelen en instructie zijn verdiepend (gerelateerd aan het lesdoel) of verrijkend (niet gerelateerd aan het lesdoel).

Verlengde instructie

Tijdens de verlengde instructie krijgen zwakke rekenaars bij het lesdoel extra instructie op het lesdoel. De leerlingen kunnen na de basisinstructie nog niet zelfstandig aan het werk met de verwerkingsopdrachten. Vaak wordt deze extra instructie gegeven in een kleine groep aan bijvoorbeeld een instructietafel. Dit geeft de leerkracht de kans om bijvoorbeeld een handelingsniveau terug

te gaan en met concreet materiaal aan de slag te gaan of in kleine groep te kiezen voor begeleide inoefening.

Verrijkingsinstructie

Zie: verdiepingsinstructie.

Voorkennis

Voorkennis is kennis die al aanwezig is in iemands geheugen. Bij het aanleren van nieuwe leerstof is het activeren van voorkennis bij leerlingen een belangrijke eerste stap, omdat de leerling hierdoor wordt geholpen bij het koppelen van de nieuwe leerstof aan wat de leerling al weet. Hierdoor wordt het kennis- en vaardighedennetwerk uitgebreid en verfijnd.

Voortoets

Een toets die bij de start van een nieuwe periode (een blok of serie lessen) wordt afgenomen om het niveau van leerlingen te bepalen ten opzichte van de doelen in de komende periode. Op basis van de resultaten kan de leerkracht (samen met de leerlingen) bepalen of leerlingen extra instructie nodig hebben of juist instructie kunnen overslaan omdat ze het doel al (deels) hebben behaald.

Zelfregulatie

Zelfregulatie is het vermogen om een taak doelgericht te kunnen voltooien en de verantwoordelijkheid te nemen voor het eigen handelen. Het zorgt voor efficiënter leren omdat leerlingen bewuster zijn van het leerproces en de leerstof beter kunnen structureren.

ADAPT INTERVIEWLEIDRAAD

1. PERIODE- EN BLOKVOORBEREIDING

Ik heb vandaag bij je gekeken in een rekenles. Ik heb nog een aantal vragen voor je over de voorbereiding van de les en de les zelf.

1. Op welke manier maakt deze rekenles uit van een serie lessen, in bijvoorbeeld een periode of blok?
2. Uit hoeveel weken bestaat een dergelijke periode of blok?
3. Bereid je deze periode van tevoren voor? Te denken valt aan het aanbod doorkijken, instructiemomenten plannen, resultaten van de voorafgaande periode bekijken.

(Nee: Ga verder naar vraag 4 maar laat in alle vragen 'periode- en blokvoorbereiding' weg. *De ervaring leert dat leerkrachten toch vaak wel iets doen op dit gebied, maar het anders noemen.*)

De volgende vragen gaan over hoe je deze periode hebt voorbereid, dus de periode waar de les van vandaag onderdeel van uitmaakt.

Leerlingprestaties evalueren

4. Heb je bij het voorbereiden van deze periode gekeken naar de leerlingprestaties van de vorige periode?

(Nee: doorgaan naar vraag 10)

5. Naar welke leerlingprestaties heb je gekeken?
6. Hoe pak je dit aan?
7. Weet je op basis van je analyse of individuele leerlingen de doelen van de vorige periode behaald hebben?
8. Weet je ook hoe het komt dat ze deze wel of niet behaald hebben?
9. Hoe weet je dat?

- Evalueert de leerkracht de leerlingprestaties?
- Kijkt of individuele leerlingen uitvallen?
- Inhoudelijke doelen behaald?
- Waarom wel/niet?
- Combineert de leerkracht meerdere bronnen?

Zicht op onderwijsbehoeften

10. Als je een periode voorbereidt, heb je voor je gevoel dan zicht op de pedagogische behoeften van leerlingen? Ik bedoel dan onderwijsbehoeften die niet specifiek zijn voor rekenen, bijvoorbeeld leerlingen die faalangstig zijn en behoefte hebben aan extra bevestiging. Kun je daar meer over vertellen?

(Nee: doorgaan naar vraag 12)

11. Heb je dit ergens vastgelegd? Zo ja: zou je me dit kunnen laten zien?
12. Heb je zicht op onderwijsbehoeften van leerlingen specifiek voor rekenen? Kun je daar meer over vertellen?

(Nee: doorgaan naar vraag 14)

13. Leg je dit ook ergens vast? Zo ja: zou je me dit kunnen laten zien?

- Zicht op pedagogische onderwijsbehoeften?
- Zicht op rekendidactische onderwijsbehoeften?
- Wordt dit gedocumenteerd?

Zicht op aanbod?

14. Als je de nieuwe periode gaat voorbereiden, bekijk je dan voorafgaand aan de periode wat er in de periode aan bod gaat komen of bekijk je dit per les als je de les zelf voorbereidt?

(Niet voor de periode: doorgaan naar vraag 18)

15. Hoe doe je dat/waar kijk je naar?
16. Weet je hoe leerlingen zich de doelen van deze periode eigen gaan maken?
17. Kijk je of weet je of de doelen samenhangen met doelen uit eerdere of latere periodes?

- Evalueert de leerkracht de leerlingprestaties?
- Kijkt of individuele leerlingen uitvallen?
- Inhoudelijke doelen behaald?
- Waarom wel/niet?
- Combineert de leerkracht meerdere bronnen?

Ondersteuningsbehoeften voorspellen

18. Bij het voorbereiden van een periode, voorspel je dan ook in welke mate leerlingen behoefte zullen hebben aan ondersteuning?

(Nee: doorgaan naar vraag 21)

19. Hoe doe je dit/op basis van wat doe je dit?

20. Voorspel je deze mate van ondersteuningsbehoefte per domein, per les of in het algemeen?

- Voorspelt of leerlingen behoefte aan ondersteuning zullen hebben?
- Aan de hand van een of meerdere bronnen?
- In het algemeen of per domein of les?

Aanvullende remediëringsdoelen en -aanpak formuleren

21. Als er leerlingen in de vorige periode niet goed gescoord hebben op bepaalde onderdelen of bepaalde doelen niet behaald hebben, ga je hier dan nog mee verder in deze periode?

(Nee: doorgaan naar vraag 25)

22. Hoe pak je dat aan?

23. Hoe bepaal je de aanpak voor deze leerlingen?

24. Stel je voor deze leerlingen extra doelen voor deze periode? (ook wel remediëringsdoelen genoemd)

- Bepaalt aanvullende aanpak?
- Op basis van de prestaties van (individuele) leerlingen?
- Formuleert aanvullende remediëringsdoelen voor individuele leerlingen of groepjes leerlingen?

Aanvullende uitdagende doelen formuleren en passend aanbod samenstellen

25. Stel je bij het voorbereiden van een periode ook een uitdagend aanbod samen voor sterke rekenaars (buiten de methode)?

(Nee: doorgaan naar vraag 29)

26. Hoe ziet dit aanbod er uit?

27. Hoe stel je dit aanbod samen?

28. Heb je zicht op de inhoud van dit aanbod?

- Stelt uitdagend aanbod samen?
- Heeft zicht op inhoud van uitdagend aanbod?
- Zijn de rekendoelen of domeinen uitgangspunt voor het aanbod?

Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren

29. Denk je tijdens de periodevoorbereiding ook al na over wanneer je instructiemomenten inplant, bijvoorbeeld voor de hele groep of voor kleinere groepen leerlingen?

(Nee: doorgaan naar vraag 34)

30. Plan je instructie voor de hele groep? Zo ja, wanneer?

31. Plan je extra instructie voor de zwakke rekenaars? Zo ja, wanneer?

32. Plan je aanvullende instructie voor de zwakke rekenaars? Zo ja, wanneer?

33. Plan je instructie voor verdiepende of verrijkende instructie voor de sterke rekenaars? Zo ja, wanneer?

- Plant de leerkracht bewust instructiemomenten voor verschillende groepen?
- Extra instructie voor de zwakke rekenaars?
- Aanvullende instructie voor de zwakke rekenaars?
- Verdiepende of verrijkende instructie voor de sterke rekenaars?

Leerlingen betrekken bij doelen en aanpak

34. Deel je aan het begin van de periode de doelen en/of de aanpak voor de komende periode met de leerlingen?

(Nee: doorgaan naar lesvoorbereiding)

35. Hebben leerlingen ook invloed op de doelen en/of de aanpak aan het begin van een periode?

(Nee: doorgaan naar lesvoorbereiding)

36. Geldt dit voor alle leerlingen?

- Deelt de doelen en aanpak met de leerlingen?
- Hebben leerlingen inspraak?
- Geldt dit voor alle leerlingen?

2. LESVOORBEREIDING

Als we nu kijken naar de les die ik gezien heb. Had je de les van te voren voorbereid?

(Nee: doorgaan naar Lesuitvoering)

Lesdoel vaststellen

37. Hoe heb je je een beeld gevormd van het doel van de les?

(Nee: doorgaan naar vraag 40)

38. De manier waarop in de methode het doel wordt geformuleerd, kun je daar altijd mee uit de voeten, of herformuleer je soms het doel voor jezelf?

39. Is het voor jou altijd duidelijk om wat voor soort doel het gaat? Of het bijvoorbeeld een nieuw doel is en/of dat leerlingen het nog niet hoeven te kunnen aan het einde van de les?

- Vormt zich een beeld van wat erin de les aan bod komt?
- Bekijkt het doel kritisch?
- Weet of het gaat om oriëntatie-, beheersing-, en of herhalingsdoelen?

Instructiegroepen samenstellen

40. Stel je instructiegroepen samen tijdens de lesvoorbereiding (of doet de software dit)?

(Nee: doorgaan naar vraag 42)

41. Hoe stel je deze samen?

- Denkt na over het samenstellen van groepen?
- Gebruikt de instructiegroepen die hij eerder gemaakt heeft of past deze aan ten aanzien van het lesdoel?
- Kijkt kritisch naar de behoeften van de leerlingen?
- Van alle leerlingen?

Instructie en verwerking basisgroep

42. Hoe bereid je de instructie en de verwerking voor de basisgroep voor? Met basisgroep bedoel ik dat het nu niet gaat over zwakkere of sterkere rekenaars.

43. Pas je de instructie uit de methode (o.i.d.) ook wel eens aan?

(Nee: doorgaan naar vraag 46)

44. Heb je dat bij deze les gedaan?

45. Op basis van wat doe je dat?

46. Pas je de (hoeveelheid) verwerking uit de methode (o.i.d.) ook wel eens aan?

(Nee: doorgaan naar vraag 49)

47. Heb je dat bij deze les gedaan?

48. Op basis van wat doe je dat?

- Denkt na over de instructie en verwerking voor de basisgroep?
- Past de instructie in de methode aan waar nodig?
- Past de verwerking in de methode aan waar nodig?
- Op basis waarvan? (praktische overwegingen of de onderwijsbehoeften van de leerlingen)

Instructie en verwerking zwakkere rekenaars

49. Denk je bij het voorbereiden van de les ook na over de instructie en verwerking aan zwakke rekenaars? Met zwakke rekenaars bedoel ik leerlingen die moeite hebben met dit lesdoel.

(Nee: doorgaan naar vraag 51)

50. Hoe doe je dat?

- Denkt na over de instructie en verwerking voor zwakke rekenaars?
- Houdt het lesdoel voor ogen?
- Zorgt voor een goede balans tussen instructie en verwerking?

Instructie en verwerking sterkere rekenaars

51. Denk je bij het voorbereiden van de les ook na over de instructie en verwerking aan sterke rekenaars? Met sterke rekenaars bedoel ik leerlingen die dit lesdoel al hebben behaald of weinig instructie nodig hebben om het te behalen.

(Nee: doorgaan naar vraag 53)

52. Hoe doe je dat?

- Denkt na over de instructie en verwerking voor sterke rekenaars?
- Compacten bij de basisinstructie?
- Sluit het verwerkingsmateriaal aan bij de doelen van de les of bij individuele doelen?
- Is op de hoogte van verschillende opgaven?
- Betreft leerlingen ook op hun eigen niveau bij de klassikale uitleg?

Zelfregulatie stimuleren

53. Denk je bij het voorbereiden van de les na over keuzes die je aan de leerlingen gaat voorleggen en betrek je ze bij de aanpak?

(Nee: doorgaan naar de Lesuitvoering)

54. Wat voor soort keuzes leg je voor aan de leerlingen?

55. Denk je daarbij na over hoe je de leerlingen stuurt bij de keuzes? Heb je van te voren bijvoorbeeld grenzen bedacht?

- Denkt na over keuzes die de leerlingen mogen maken tijdens de les?
- Hebben leerlingen invloed op het de aanpak en/of het behalen van de leerdoelen?
- Heeft nagedacht over grenzen/sturing?

3. LESUITVOERING

Ik heb een paar vragen over de les die ik vandaag gezien heb.

(Alleen de vragen stellen die van toepassing zijn, mogelijk is het ook nog nodig om meer informatie bij andere indicatoren op te halen)

Voorkennis activeren en inventariseren

Als de leerkracht de voorkennis inventariseerde bij een paar leerlingen:

Tijdens de les heb ik gezien dat je de voorkennis bij deze les activeerde. Ik zag daarbij dat je bij een paar/aantal leerlingen ook de voorkennis inventariseerde, je... (benoemen wat je gezien hebt in de les, bijvoorbeeld dat de leerkracht aan een paar leerlingen vroeg om een som op te lossen).

56. Waarom koos je voor deze leerlingen? Was dit een bewuste keuze of was dit toevallig?

- Beredeneerde selectie om voorkennis te inventariseren?

Begripsvorming en werkproces monitoren

Als de leerkracht regelmatig en doelmatig de begripsvorming en het werkproces monitort tijdens zowel de instructie en verwerking, maar je twijfelt of de leerkracht bij alle niveaugroepen heeft gemonitord:

Ik zag je tijdens de instructie en verwerking... (omschrijven hoe je gezien hebt dat de leerkracht aan het monitoren was)

57. Heb je tijdens zowel de instructie als de verwerking voor jouw gevoel voldoende beeld gekregen van de begripsvorming en het werkproces van leerlingen in alle niveaugroepen in de klas? Ik bedoel daarbij niet direct alle leerlingen, maar een algemeen beeld van de leerlingen in verschillende niveaugroepen.

- Monitort bij alle niveaugroepen?

Instructie en verwerking zwakkere rekenaars

Als je tijdens de les geen instructie aan zwakke rekenaars hebt gezien:

58. Waren er tijdens de les leerlingen die aanvullende instructie nodig hadden omdat ze moeite hadden met het behalen van dit lesdoel? Hier bedoel ik ook leerlingen mee die nog individuele instructie nodig hadden.
59. Heb je deze leerlingen extra instructie gegeven tijdens de les?

(Ja: verder naar vraag 61)

60. Kun je aangeven waarom niet? Plan je dit op een ander moment?
(verder naar vraag 62)
61. Kun je vertellen hoe de instructie aan zwakke rekenaars eruit zag?

- Zijn er geen zwakke rekenaars?
- Plant de leerkracht de instructie op een ander moment?

Uitdagen sterkere rekenaars

Als naar aanleiding van de observatie onduidelijk is of er sterke rekenaars zijn:

62. Waren er tijdens de les leerlingen die zeer weinig moeite hebben met dit specifieke lesdoel?

Als het naar aanleiding van de observatie nog onduidelijk is wat de leerkracht met sterke rekenaars gedaan heeft:

63. Kun je kort aangeven wie de sterke rekenaars waren en of zij een andere verwerkingsopdracht hebben gedaan?
64. Hebben deze leerlingen tijdens deze les ook aandacht gehad op hun eigen niveau of krijgen ze dat op een ander moment?

Als de sterke rekenaars mee hebben gedaan aan de klassikale instructie en het is nog onduidelijk of ze op hun eigen niveau betrokken worden:

65. Ik zag dat de sterke rekenaars ook meededen aan de klassikale instructie. Krijgen zij hierbij nog specifieke aandacht tijdens deze instructie? Zo ja, kun je hiervan een voorbeeld geven?

- Zijn er sterke rekenaars?
- Verwerking aangepast op hun niveau?
- Aandacht voor de sterke rekenaars op hun eigen niveau?
- Aandacht tijdens de klassikale instructie?

Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les

Als het onduidelijk is of de leerkracht betekenisvolle keuzes heeft gegeven:

66. Heb je tijdens de les een of meerdere leerlingen keuzes gegeven waarmee zij hun eigen leerproces kunnen reguleren? Zo ja, kun je hier meer over vertellen? (Nee: ga door naar evaluatie)
67. Houd je de leerlingen hierbij dan nog in de gaten?
68. Grijp je eventueel in als het dat nodig is?

- Betekenisvolle keuzes?
- Op meerdere manieren?
- Monitort de leerkracht dit en grijpt hij waar nodig in?

4. EVALUATIE

De laatste paar vragen gaan over de evaluatie van de les

Evaluatie en vervolgacties

69. Weet je nu of de leerlingen het lesdoel hebben behaald?

(Nee: einde interview)

70. Hoe weet je dat?
71. Weet je waarom leerlingen het lesdoel wel of niet hebben behaald?
72. Doe je hier verder nog iets mee? Komen er vervolgacties?

Einde interview

- Evalueert het behalen van het lesdoel?
- In welke mate behaalt?
- Zijn er vervolgacties nodig en zo ja welke?
- Bekijkt waarom leerlingen het lesdoel niet hebben behaald?

ADAPT SCOREFORMULIER

Datum:

Leerkracht:

School:

Beoordelaar:

AANTEKENINGEN TIJDENS DE LES

1. PERIODE- EN BLOKVOORBEREIDING

	1	2	3	4	nvt	ntb	Motivatie:
1.1 Leerlingprestaties evalueren	☐	☐	☐	☐		☐	
1.2 Zicht hebben op onderwijsbehoeften	☐	☐	☐	☐		☐	
1.3 Zicht hebben op aanbod	☐	☐	☐	☐		☐	
1.4 Ondersteuningsbehoeften voorspellen	☐	☐	☐	☐		☐	
1.5 Aanvullende remediëringsdoelen en -aanpak bepalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
1.6 Aanvullende uitdagende doelen formuleren en passend aanbod samenstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
1.7 Instructiemomenten voor groepen leerlingen organiseren	☐	☐	☐	☐		☐	
1.8 Leerlingen betrekken bij de doelen en de aanpak	☐	☐	☐	☐		☐	

2. LESVOORBEREIDING

	1	2	3	4	nvt	ntb	Motivatie:
2.1 Lesdoel vaststellen	☐	☐	☐	☐		☐	
2.2 Instructiegroepen samenstellen	☐	☐	☐	☐		☐	
2.3 Instructie en verwerking voor de basisgroep voorbereiden	☐	☐	☐	☐		☐	
2.4 Instructie en verwerking voor de zwakkere rekenaars voorbereiden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
2.5 Instructie en verwerking voor de sterkere rekenaars voorbereiden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
2.6 Stimuleren van zelfregulatie voorbereiden	☐	☐	☐	☐		☐	

3. LESUITVOERING

	1	2	3	4	nvt	ntb	Motivatie:
3.1 Lesdoel benoemen	☐	☐	☐	☐		☐	
3.2 Voorkennis activeren en inventariseren	☐	☐	☐	☐		☐	
3.3 Rekendidactisch verantwoorde en doelgerichte basisinstructie geven	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
3.4 Begripsvorming en werkproces monitoren	☐	☐	☐	☐		☐	
3.5 Instructie en verwerking voor zwakkere rekenaars in deze les	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
3.6 Uitdagen van sterkere rekenaars in deze les	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
3.7 Stimuleren van zelfregulatie tijdens de les	☐	☐	☐	☐		☐	
3.8 Afronding van de les	☐	☐	☐	☐		☐	

4. EVALUATIE

	1	2	3	4	nvt	ntb	Motivatie:
4.1 Evalueren en vervolgacties bepalen	☐	☐	☐	☐		☐	

RUIMTE VOOR OPMERKINGEN

Wat is jouw naam? _____

Ben je een jongen of een meisje?

O Jongen

O Meisje

In welke groep zit je?

O Groep 6

O Groep 7

O Groep 8

De vragen in deze vragenlijst gaan over de rekenles van jouw juf/meester.

Het is geen toets. Je antwoord is dus nooit fout.

Alleen wat jij zelf vindt is belangrijk.

Je hoeft niet bij andere kinderen te kijken of te overleggen.

Bij de vragen staan bijna altijd 4 antwoorden.

Bij elke vraag mag je 1 antwoord kiezen.

[dit vakje hoef je niet in te vullen]

LKcode

LLNr

LLNiv

		Helemaal mee eens 	Mee eens 	Niet mee eens 	Helemaal niet mee eens 	
1	Mijn juf/meester legde aan het begin van de les uit wat we gingen leren	☐	☐	☐	☐	
2	Mijn juf/meester vertelde in de les <u>waarom</u> we iets gingen leren	☐	☐	☐	☐	
3	Aan het einde van de rekenles besprak de juf/meester met ons hoe we gewerkt hebben	☐	☐	☐	☐	
4	Aan het einde van de rekenles besprak de juf/meester met ons <i>wat</i> we geleerd hebben	☐	☐	☐	☐	
5	Mijn juf/meester zag het als ik iets niet snapte tijdens de les	☐	☐	☐	☐	Ik snapte alles ☐
6	Mijn juf/meester controleerde tijdens de les of ik het goed begreep	☐	☐	☐	☐	
7	Mijn juf/meester stelde steeds vragen, zodat zij/hij wist of ik het snapte	☐	☐	☐	☐	
8	Mijn juf/meester wist wat ik deze les lastig vond	☐	☐	☐	☐	Ik vond niets lastig ☐
9	Mijn juf/meester legde het op een andere manier uit als ik het niet direct begreep	☐	☐	☐	☐	Ik begreep alles direct ☐
10	Mijn juf/meester legde het duidelijk voor mij uit	☐	☐	☐	☐	
11	Mijn juf/meester legde het net zo lang uit totdat ik het snapte	☐	☐	☐	☐	Ik snapte het meteen ☐

		Helemaal mee eens 	Mee eens 	Niet mee eens 	Helemaal niet mee eens 	
12	Mijn juf/meester liet mij tijdens de les zelf nadenken over welke sommen ik wilde maken	☐	☐	☐	☐	
13	Ik mocht tijdens de les zelf bepalen of ik <i>wel of niet</i> de uitleg van mijn juf/meester nodig had	☐	☐	☐	☐	
14	Als ik klaar was met de sommen mocht ik van mijn juf/meester zelf bepalen wat voor extra werk ik voor rekenen wilde maken	☐	☐	☐	☐	Ik was niet klaar met de sommen ☐
15	Mijn juf/meester hielp mij om het antwoord zelf te vinden	☐	☐	☐	☐	
16	Ik moest mijn best doen om de opdrachten te maken	☐	☐	☐	☐	
17	Mijn juf/meester moedigde me aan om ook opdrachten te maken die ik een beetje moeilijk vond	☐	☐	☐	☐	

		Veel te makkelijk	Een beetje te makkelijk	Precies goed	Een beetje te moeilijk	Veel te moeilijk
18	De opdrachten die ik moest maken in de rekenles waren...	☐	☐	☐	☐	☐

		Helemaal mee eens 	Mee eens 	Niet mee eens 	Helemaal niet mee eens 
19	Ik vind rekenen leuk	☐	☐	☐	☐
20	Mijn juf/meester vindt rekenen leuk	☐	☐	☐	☐

21. Wat zou je het liefste willen doen tijdens de volgende rekenles?

Kruis **één** hokje aan (niet meer)!

Ik wil werken aan:

- ☐ opdrachten die niet te moeilijk zijn, zodat ik niet veel fouten maak
- ☐ opdrachten waar ik veel van leer, zelfs als het dan lijkt alsof ik niet zo goed ben in rekenen
- ☐ opdrachten die best makkelijk zijn, zodat ik het goed doe
- ☐ opdrachten waar ik goed in ben, zodat ik kan laten zien dat ik goed ben in rekenen

		Helemaal mee eens 	Mee eens 	Niet mee eens 	Helemaal niet mee eens 
22	Alle kinderen zouden goed kunnen rekenen, als ze hard zouden werken	☐	☐	☐	☐
23	Sommige kinderen zullen nooit goed kunnen rekenen, zelfs niet als ze erg hun best doen	☐	☐	☐	☐
24	Alle kinderen kunnen altijd veranderen hoe goed ze zijn in rekenen	☐	☐	☐	☐
25	Alle kinderen hebben een bepaalde hoeveelheid talent voor rekenen, en daar kunnen ze niet echt veel aan veranderen	☐	☐	☐	☐
26	Kinderen die goed kunnen rekenen, zijn geboren met veel intelligentie	☐	☐	☐	☐
27	Alleen de slimste kinderen kunnen goed rekenen	☐	☐	☐	☐

Dankjewel voor het invullen!

