



WIJS ONDERWIJZEN

TEKST
Isabel Rots

ILLUSTRATIES
Rutger Van Parys

Leraar zijn, is een kunst. De kunst om het leren van je leerlingen te ondersteunen. Als leraar beschik je over een grote bagage aan methodieken en werkvormen die je gebruikt in jouw eigen onderwijscontext zodat het werkt voor jouw kleuters/leerlingen. Dat is gewoonweg “wijs onderwijs” vindt de Pedagogische Commissie van het COV. Dit werkjaar verdiepten we ons in het boek “Wijze lessen: twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek”. De leden bespraken het in hun provinciale Pedagogische Commissie en verzamelden inspirerende praktijkvoorbeelden van “wijs onderwijs” in het basisonderwijs.

Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek



Het boek "Wijze lessen: twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek" beschrijft twaalf heldere, duidelijke en wetenschappelijk onderbouwde bouwstenen voor lesgeven gericht op diepgaand leren. Elke bouwsteen zet de leerling aan het werk en aan het denken.



De inhoud van dit artikel is gebaseerd op het boek "Wijze lessen: twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek" (Ten Brink Uitgevers, gratis in e-versie op wijzelessen.nu). Tim Surma (Open Universiteit en Thomas More hogeschool) schreef het met Kristel Vanhoyweghen, Dominique Slujsmans, Gino Camp, Daniel Muijs en Paul Kirschner. Dit boek bevat

inzichten uit de cognitieve psychologie (inzichten over hoe we informatie verwerken, begrijpen, onthouden en kunnen toepassen) en uit lerareneffectiviteitsstudies (studies naar het gedrag van effectieve leraren). De auteurs beschouwen de bouwstenen als een verbonden en integraal geheel voor goed onderwijs.

Dit artikel is slechts een voorproefje. Het boek bevat nog veel meer onderzoeksbasede informatie, achtergrond en duiding. Meer weten? Surf naar wijzelessen.nu. Dan kom je terecht op de website van ExCEL (Expertisecentrum voor Effectief leren@Thomas More).

OPBOUW

Er is geen voorgeschreven volgorde in het gebruik van de bouwstenen en de bouwstenen zijn niet bedoeld als afvinklijst. Niet elke les kan bestaan uit elke bouwsteen. Bovendien zijn er duidelijke parallellen tussen de strategieën.

In dit artikel gebruiken we bij elke bouwsteen telkens dezelfde opbouw:

- **Wijze lessen.** Hier vatten we samen wat de auteurs van het boek "wijze lessen" meegeven over de bouwsteen. Uiteraard beknopt. Je vindt veel meer informatie, achtergrond en duiding in het boek.
- **Recht uit de klas.** Hier illustreren we hoe je de bouwsteen kan toepassen in het basisonderwijs. De praktische tips, werkvormen die werken, tools die je kunnen ondersteunen, ... komen van de leden van de provinciale Pedagogische Commissies van het COV. Getest en uitgevoerd door leraren in het werkveld. Van, voor en door COV-leden.

1

ACTIVEER RELEVANTE VOORKENNIS

Wat je al weet, bepaalt wat en hoe snel je leert. Herhaal op een actieve wijze de voorkennis die kinderen nodig hebben voor het begrijpen van de nieuwe leerstof. Zo geef je een kapstok die nieuwe leerstof helpt verbinden aan de eerder geleerde leerstof en die richting geeft aan het verdere verloop van je les/activiteit.

WIJZE LESSEN

Het boek "wijze lessen" stelt dat voorkennis een van de meest invloedrijke factoren in het leren is. Leerlingen weten soms meer dan je denkt. Maar je mag hun voorkennis ook niet overschatten. Het is utopisch dat jouw leerlingen zich alles zullen herinneren van wat ze de voorbije les, laat staan schooljaren (of maanden, weken of zelfs dagen) hebben geleerd. Herhalingsmomenten zijn noodzakelijk. Nieuwe informatie onthoud je beter wanneer ze kleeft aan voorkennis. Daarom is het belangrijk dat je bij de start van een les/activiteit stilstaat bij een aantal woorden, begrippen, werkwijzen ... die je eerder hebt aangeboden. Het activeren van deze voorkennis is noodzakelijk voor het verankeren van nieuwe leerstof. We mogen daarbij niet vergeten dat de thuisachtergrond van de leerlingen mee hun voorkennis bepaalt. Omwille van sociale rechtvaardigheid is het belangrijk dat we weten wat die voorkennis is zodat we eventuele lacunes bij de leerlingen kunnen opvullen.

RECHT UIT DE KLAS

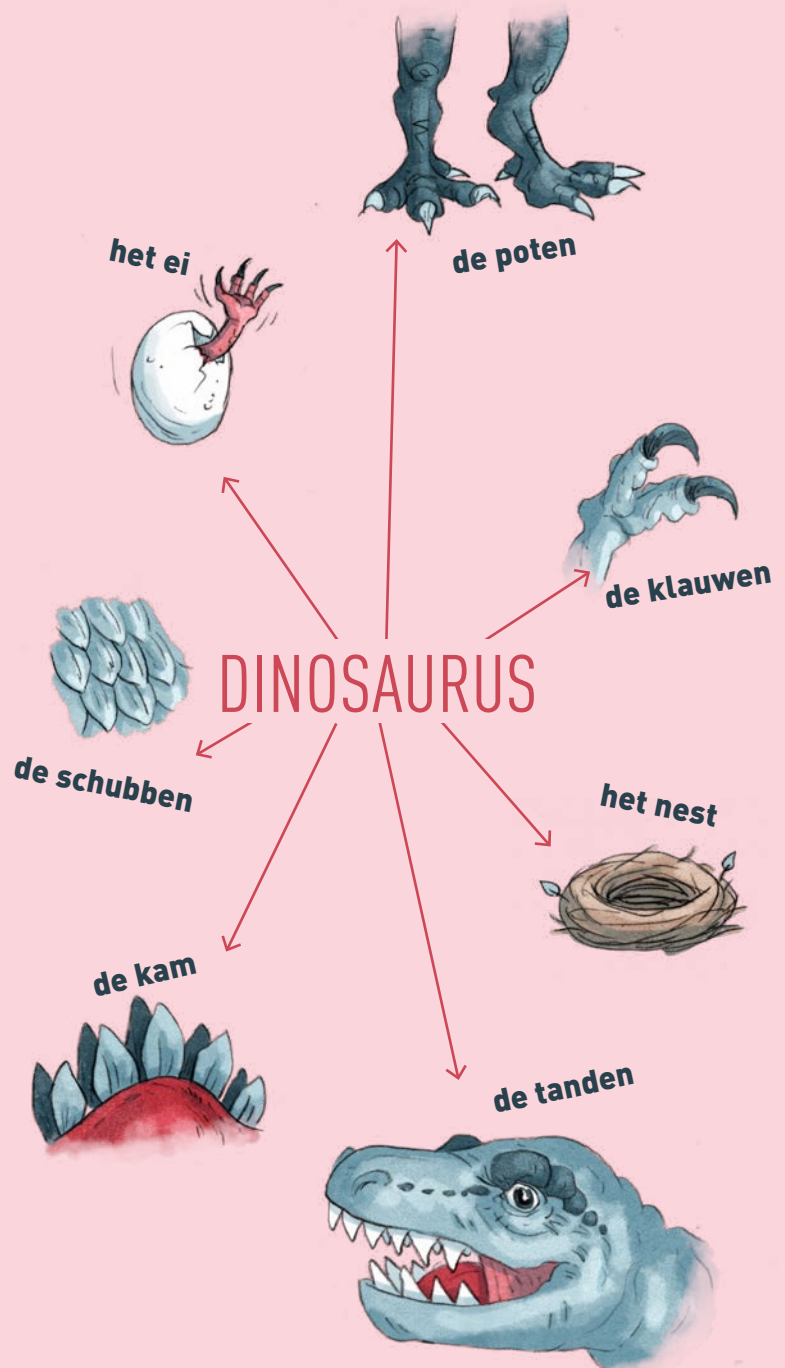
Start een les of activiteit met een korte terugblik en zet actieve werkvormen in waarmee je cruciale voorkennis opfrist. Zo achterhaal je wat jouw kleuters/leerlingen al kennen en wat nog niet. Door het herhalen, beschikken de kinderen over de vereiste kennis en vaardigheden en kunnen ze verder met de leerstof van de dag. Hoe doe je dat concreet? De Pedagogische Commissies van het COV geven wat inspiratie.

In het kleuteronderwijs kan je bijvoorbeeld:

- een thema beginnen met een brainstorm die

je visualiseert in een woordspin of mindmap. Samen met de kleuters kan je tekenen wat de kleuters al over een thema weten en wat we hierover kunnen leren. Zo activeer je hun kennis en woordenschat.

- eerder geleerde begrippen laten uitleggen, bijvoorbeeld: wie weet wat rijmen is?



- interactief voorlezen beginnen met de kافت van het boek: Wat zie je allemaal? Waar zou het verhaal over gaan? Heb je wel eens een tekening gezien die hier op lijkt? Ken je Rikki, het konijn? Wat weet je er al van?

In het lager onderwijs kan je bijvoorbeeld:

- samen met de leerlingen het lesdoel bekijken en aangeven wat het verband is met eerdere en toekomstige lessen. Zo bied je de leerlingen houvast. Je kan samen eerder geleerde begrippen herhalen die nodig zijn voor de nieuwe les, bijvoorbeeld 'evenwijdig', 'loodrecht' ...
- werkwijzen of stappenplannen herhalen die leerlingen op elk moment moeten kunnen demonstreren en die dus gericht zijn op automatisering, bijvoorbeeld de tussenstappen bij hoofdrekenen; het dagelijks herhalen van splitsingen, letterkennis, maaltafels ...
- een brainstorm houden bij de start van een thema wereldoriëntatie: Wat weet je hierover? Wat kunnen we hierover leren? Je kan dit visualiseren in een woordwolk of mindmap.
- de les beginnen met een startquiz waardoor de leerlingen hun voorkennis moeten ophalen en je de lacunes hierin achterhaalt.
- voorkennis ophalen via het inzetten van coöperatieve werkvormen: overleggen met schoudermaatje / denken-delen-uitwisselen / elkaar interviewen / per vier een woordweb opbouwen over een thema ...
- voorkennis oproepen via concreet materiaal, bijvoorbeeld lessen over vlakke figuren koppelen aan het spel 'hamertje tik'.

2

GEEF DUIDELIJKE, GESTRUCTUREERDE EN UITDAGENDE INSTRUCTIE

Besteed voldoende tijd aan duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie. Als kinderen niet begrijpen wat ze moeten leren, wordt leren lastig. Afgebakende lesfasen en doelen brengen structuur. Uitdagende doelen en een snel

lestempo in een warm leerklimate motiveren je kleuters/leerlingen.

WIJZE LESSEN

Helder communiceren

Het boek "wijze lessen" benadrukt dat duidelijke communicatie cruciaal is voor goed lesgeven. Gebruik begrijpelijke taal, leg dingen opnieuw en op een andere manier uit als leerlingen in de war raken, gebruik concrete voorbeelden, zorg dat opdrachten eenduidig zijn ...

Structuur bieden

Structuur bieden helpt. Structurerende en oriënterende elementen maken het onthouden van leerstof gemakkelijker voor leerlingen. Ze zorgen ervoor dat de leerlingen de leerstof als een geïntegreerd geheel bekijken.

Instructie in kleine stappen is een belangrijke manier van structuur bieden. Overweldig je leerlingen niet met te veel onbekende leerstof tegelijk. Leerlingen moeten leerinhouden eerst grondig beheersen voordat ze verdergaan met nieuwe leerstof. Alle leerlingen werken in de richting van gemeenschappelijke basisdoelen. Maar een van de grootste verschillen tussen leerlingen is de tijd die ze hiervoor nodig hebben. Sommige leerlingen hebben extra uitleg of ondersteuning nodig.

Ook doelgericht werken zorgt voor structuur. Zo weet je als leraar vooraf welk doel je wil bereiken met je les/activiteit. Lesdoelen kaderen in bredere leerdoelen die zich soms uitspannen over een hele lessen- of activiteitenreeks. Bekijk je lessen/activiteiten als onderdeel van een breder geheel. De auteurs van "Wijze lessen" noemen het een misvatting dat we steeds alle lesdoelen moeten delen met onze leerlingen. Een lesdoel is vooral voor jezelf als leraar belangrijk. Wanneer je de focus van de leerlingen wil richten op wat jij als leraar belangrijk vindt, spreken we van focusdoelen. Doelgerichte instructie zorgt op die manier voor structuur. Overdrijf niet met focusdoelen ... want als alles een focusdoel is, is niets meer een focusdoel.

Uitdaging bieden en tempo houden

Daarnaast is het belangrijk dat de activiteit/les niet te gemakkelijk, niet te moeilijk, niet te snel en niet te traag is. Daag je leerlingen uit: het is motiverender voor hen als ze een moeilijkere

opdracht tot een goed einde brengen dan een te gemakkelijke.

Zorg ook dat de lestijd zo groot mogelijk is zodat leerlingen zoveel mogelijk leerkansen krijgen. Het is logisch dat leraren die er stevig de pas in houden ook meer instructietijd creëren en dus meer kunnen laten oefenen, meer vragen stellen, enzovoort. Tempo houden is vooral belangrijk voor het ontwikkelen van basisvaardigheden en is dus vooral bij de jongere leerlingen cruciaal. Bij meer complexe leerstof (dus bij oudere leerlingen) kan vertragen net zinnig zijn zodat leerlingen voldoende tijd krijgen om de inhoud te begrijpen.

Een warm leerklimaat

Optimale lestijd en structuur renderen optimaal in een warm leerklimaat: enthousiast, geëngageerd, zorgend, begrijpend, gemotiveerd, authentiek, warm, vriendelijk. Leerlingen appreciëren leraren met een aanstekelijk enthousiasme, die hun instructie ondersteunen met non-verbale communicatie en die humor hebben.

RECHT UIT DE KLAS

Duidelijke, gestructureerde en uitdagende instructie geven in een warm leerklimaat, hoe kan je dat doen? De leden van de Pedagogische Commissies van het COV geven enkele voorbeelden van hoe zij dit aanpakken in hun klas- en schoolpraktijk.

Je kan bijvoorbeeld:

- werken met expliciete directie instructie¹ waarbij de verantwoordelijkheid verschuift van de leraar naar de kinderen. Het gaat zo: *'Ik doe het voor, wij doen het samen, jullie doen het samen, jij doet het zelf.'* Je kan deze fases zichtbaar maken in de klas.
- in de beginweken van het schooljaar de basis leggen voor klasroutines die je lestijd vergroten en zorgen voor een warm leerklimaat. Dit kan via kennismakingsspelletjes, activiteiten gericht op groepsbinding, het opstellen en visualiseren van klasregels. De eerste acht weken zijn goud waard ("gouden weken").
- benadrukken dat we fouten mogen maken want dat we hieruit leren en dat jij er bent om te helpen.

Voor sommige suggesties maken de Pedagogische Commissies een onderscheid tussen het kleuter- en het lager onderwijs.

In het kleuteronderwijs kan je bijvoorbeeld:

- opdrachten visualiseren in een stappenplan.
- tijdens het overlopen van de daglijn vertellen wat de kleuters gaan doen en dit herhalen bij de start van de activiteiten.
- bewust deelnemen aan speelactiviteiten. Zo leer je veel over je kleuters en dat helpt je bij het geven van gestructureerde en uitdagende instructie. Open, warme en zorgzame relaties tussen leraar en kleuters (en tussen de kleuters onderling) dragen bij tot heldere communicatie en een positief leerklimaat.

In het lager onderwijs kan je bijvoorbeeld:

- het dagverloop zichtbaar maken.
- kort duiden wat het leerdoel van elke les/activiteit/leeruitstap is en dit zichtbaar maken op het bord of uithangen in de klas bij tekeningen en oefeningen die bij dit doel horen. Tijdens de instructie kan je hier naar verwijzen. Bijvoorbeeld: een cijferoefening noteren met de boodschap dat we aan het einde van de les dit soort oefeningen kunnen oplossen.
- vooraf nadenken over veel voorkomende fouten in een reken- of taalles en hoe je dit opnieuw zal uitleggen als leerlingen die fouten maken.
- werken met een QR-code waarmee leerlingen korte, duidelijke instructie kunnen oproepen.
- werken met subgroepen. Je kan de instructietafel gebruiken voor kinderen die nood hebben aan extra begeleiding, instructie of uitleg over verrijkingsopdrachten. Dat helpt leerlingen focussen en maakt hun betrokkenheid groter.
- zorgen voor heldere regels en procedures. Bijvoorbeeld als leerlingen moeten oefenen duidelijk maken of ze individueel moeten werken of samen met hun schoudermaatje, op welke manier ze hulp mogen inroepen en hoe lang ze mogen werken aan een opdracht.

3

GEBRUIK VOORBEELDEN

Als kinderen hun eerste stappen zetten in het verwerven van nieuwe kennis of vaardigheden, is het effectief als je met voorbeelden werkt. Zo'n voorbeeld kan een uitgeschreven uitwerking van een oefening zijn, de leraar die de nieuwe vaar-

¹ John Hollingsworth & Silvia Ybarra, *Expliciete Directe Instructie, Nederlandse vertaling en bewerking 2020: Marcel Schmeier, Uitgeverij Pica.*

digheid demonstreert of concrete voorbeelden die de leerstof illustreren.

WIJZE LESSEN

Als voorbeelden deel uitmaken van de instructie, is het leereffect groter dan wanneer het leren enkel plaatsvindt via het oplossen van oefeningen, zo staat het in het boek "Wijze lessen". Dat komt omdat, dankzij die uitgewerkte voorbeelden, voldoende werkgeheugencapaciteit overblijft voor het opbouwen van diepgaander begrip. Let wel, niet elke leerling is op elk moment gebaat met het bestuderen van voorbeelden. Als leerlingen al behoorlijk wat (voor)kennis bezitten over de nieuwe leerinhoud, kan ondersteuning zoals uitgewerkte voorbeelden of demonstraties overbodig zijn, hun leerproces afremmen en zelfs averechts werken. Het beste is dat je deze leerlingen sneller laat doorgaan naar meer zelfstandige oefeningen.

Uitgewerkte voorbeelden

Je kan werken met uitgewerkte voorbeelden: oefeningen waarvan de oplossing volledig is gegeven. Ze beschrijven wat gegeven is, wat gevraagd wordt en de precieze stappen die je moet zetten op weg naar de oplossing. Vertel je leerlingen welke oefening wordt uitgewerkt ('Je ziet nu hoe je ...') en bespreek het doel van het voorbeeld ('Dit moet je goed kunnen om ...'). Zo weten je leerlingen wat er komt en waarom. De overgang van uitgewerkte voorbeelden naar volledig zelfstandig werk maak je het best niet te bruusk,

maar bijvoorbeeld via een 'aanvulvoorbeeld'. Je kan ook meer voorbeelden aanbieden en geleidelijk aan de leerlingen meer laten aanvullen. Op die manier zullen je leerlingen de laatste oefening quasi zelfstandig oplossen.

Modeling

Je kan als leraar ook demonstreren hoe je een oefening uitwerkt of hoe je een handeling uitvoert. Vertel daarbij hardop waarom je elke stap doorloopt. Jij bent op dat moment het model, daarna doen de leerlingen jouw denkstappen na. Net als bij uitgewerkte voorbeelden, benoem je hier de vaardigheid of opdracht die je demonstreert en het bijhorende doel. Toon consequent jouw denkproces ('Ik doe nu dit omdat ...').

Concrete voorbeelden

Concrete voorbeelden verduidelijken een abstract begrip, een principe, mechanisme of idee. Het boek "wijze lessen" geeft het voorbeeld van het begrip "transportmiddel". Een leerling begrijpt beter wat een transportmiddel is wanneer je als voorbeeld auto, vrachtwagen of fiets geeft. Gebruik zowel woord als beeld bij het geven van concrete voorbeelden. Bied voldoende voorbeelden aan. Bij het voorbeeld van het transportmiddel noem je dus ook trein, boot of vliegtuig, zodat je leerlingen niet denken dat elk transportmiddel wielen moet hebben of over wegen moet. Laat steeds verklaren waarom het voorbeelden zijn van een bepaald begrip. Dan pas weet je zeker dat je leerlingen de bepalende kenmerken begrijpen en niet alleen maar de concrete voorbeelden leren. Benoem samen ook tegenvoorbeelden, verschillen en gelijkenissen met andere begrippen.

RECHT UIT DE KLAS

De leden van de Pedagogische Commissies van het COV werken in hun praktijk vooral met modeling en uitgewerkte voorbeelden. Bij modeling toon je als leraar voor en verwoord je de denkstappen in de 'ik'-vorm. Daarna maken kinderen soortgelijke oefeningen waarbij ze de denkstappen verwoorden. Leraren basisonderwijs werken ook vaak met uitgewerkte voorbeelden en stappenplannen die leerlingen moeten volgen, bijvoorbeeld bij cijferen, rekenen met eurobiljetten en -munten, bewerkingen met kommagetallen, bewerkingen met breuken ...

2 Schmeier, M. (2018). Leren van uitgewerkte voorbeelden. In Tijdschrift voor remedial teaching, jrg. 26, nr. 3, 24-26.

1	Schrijf de getallen recht onder elkaar	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>8</td><td>7</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							3	5	9			4	8	7	+										
	3	5	9																								
	4	8	7	+																							
2	Tel de eenheden op. Zet de tien boven de tientallen.	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>8</td><td>7</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				1			3	5	9			4	8	7	+				6						
			1																								
	3	5	9																								
	4	8	7	+																							
			6																								
3	Tel de tientallen op. Zet de honderd boven de honderdtallen.	<table border="1"><tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>8</td><td>7</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		1	1				3	5	9			4	8	7	+				4	6					
	1	1																									
	3	5	9																								
	4	8	7	+																							
			4	6																							
4	Tel de honderdtallen op.	<table border="1"><tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>8</td><td>7</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td>8</td><td>4</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		1	1				3	5	9			4	8	7	+		8	4	6						
	1	1																									
	3	5	9																								
	4	8	7	+																							
	8	4	6																								

Bron: Schmeier (2018)

De Nederlands onderwijsadviseur Marcel Schmeier schreef een interessant artikel² over leren van uitgewerkte voorbeelden voor rekenen in het basisonderwijs. Hij raadt aan om in de les verschillende voorbeelden uit te werken volgens telkens dezelfde oplossingsprocedure. De voorbeelden wisselen, de stappen zijn steeds hetzelfde. Op deze manier slijt de oplossingsprocedure goed in en versterk je de transfer naar nieuwe situaties waarin de rekenbewerking kan opduiken. Laat de leerlingen in eigen woorden vertellen wat er bij elke stap gebeurt. Zo onthouden leerlingen de leerstof beter dan wanneer ze de instructie letterlijk nazeggen of lezen. Stel bij elke stap veel vragen. Bied denktijd en vraag de leerlingen expliciet om na te denken over de vraag die je stelt, zodat ze een antwoord kunnen geven als ze een beurt krijgen. Mogelijke vragen bij het uitgewerkte voorbeeld van cijferoefening op L-6 zijn: Waarom zijn er acht honderdtallen en niet zeven? Hoeveel eenheden zijn er? Wat doe je met tien tientallen?

4

COMBINEER WOORD EN BEELD

Kinderen slaan informatie gemakkelijker op als je die zowel via woorden als beelden presenteert dan wanneer je enkel woorden gebruikt. Dat komt omdat verbale en visuele informatie volgens twee afzonderlijke (maar gelijktijdig werkende) processen in het werkgeheugen verwerkt worden en vervolgens in het langetermijngeheugen geïntegreerd.

WIJZE LESSEN

Effectieve leraren verrijken hun woorden met beelden. Ze denken tijdens het ontwikkelen van hun werkblaadje, bordschema of slideshow zorgvuldig na over hoe woorden en visuele elementen kunnen samenwerken en zo het leren van hun leerlingen bevorderen. Combineer gesproken taal (bv. mondelinge uitleg, de audio bij een filmpje ...) en geschreven taal (bv. tekst in een werkboek, tekst op slides, ondertiteling

bij een filmpje ...) met statische beelden (bv. een foto, tijdslijn, tabel, diagram, infografiek ...) en dynamische beelden (bv. een filmpje, animatie ...). Bied je leerlingen de kans om zowel de woorden als de bijhorende beelden op te nemen, te organiseren in hun werkgeheugen en vervolgens op te slaan in hun langetermijngeheugen. Beperk daarom de hoeveelheid leerstof die je in een keer aanbiedt. Verdeel de nieuwe leerstof in kleinere stukken die behapbaar zijn voor je leerlingen.

RECHT UIT DE KLAS

De Pedagogische Commissies van het COV geven je graag wat inspiratie over hoe je woord en beeld kan combineren in de klaspraktijk. Let wel, vermijd overbodige details, wees kritisch bij het gebruik van animaties. Stel jezelf steeds de vraag: zijn ze efficiënt en dragen ze werkelijk bij aan het leren of zijn ze enkel een leuk tussendoortje. Niets mis met leuke tussendoortjes, als we maar beseffen dat ze soms de aandacht kunnen afleiden.

In het kleuteronderwijs kan je bijvoorbeeld:

- een brainstorm visualiseren in een mindmap of collage met de woorden erbij geschreven; beeldvelden (foto's, materialen in combinatie met woordbeelden) in de kring brengen.
- samen met de kleuters een stappenplan tekenen.
- prenten gebruiken met het woordbeeld erbij, domino/memory spel met woordbeeld en tekeningen ...
- kinderen via boeken laten ervaren dat er letters zijn, dat deze letters woorden maken en dat deze woorden verhalen vormen.
- werken met toontafels met materialen, prenten en woordkaarten, praatboekjes, een interactieve praatmuur ...
- kinderen vrije teksten laten maken, zoals verhalende tekeningen over het dagelijkse leven van de kleuters. Wat de kleuter vertelt, noteer je bij de tekening.
- op het internet een afbeelding zoeken van woorden die de kleuters niet begrijpen.
- gebruik maken van digitale werkopdrachtjes, filmpjes enzovoort.

In het lager onderwijs kan je bijvoorbeeld:

- woordpakketten aanbieden in PowerPoint dia's

waarbij je het woordbeeld combineert met een pictogram, foto of bewegend beeld.

- opdrachten visueel maken, bijvoorbeeld via pictogrammen, stappenplannen ...
- de leerstof in een schema voorstellen.
- zorgen voor ondersteunende afbeeldingen bij een tekst, een mindmap maken bij een tekst.
- werken met (instructie)filmpjes.
- doordacht gebruik maken van de technologische mogelijkheden van virtual reality (VR) en augmented reality (AR). Bij VR wordt de ervaring van de echte omgeving quasi volledig vervangen door de ervaring van een gesimuleerde fantasie-omgeving, terwijl AR alleen een extra informatielaag toevoegt aan de waarneming van de reële omgeving.

5

LAAT DE LEERSTOF ACTIEF VERWERKEN

Productieve strategieën verplichten de lerende om leerstof te herkneden tot een nieuw product. Een kind dat productieve strategieën gebruikt, onthoudt meer dan een kind dat de leerstof op een meer passieve wijze 'consumeert' (bijvoorbeeld enkel herlezen). Actief verwerken kan individueel maar ook samen. Belangrijk is dat je deze strategieën op het juiste moment gebruikt en ze ook aanleert.

WIJZE LESSEN

Activiteiten van leraren die leerlingen doen nadenken vormen een rode draad in het boek "wijze lessen". Bij elke bouwsteen passen werkvormen die actieve verwerking uitlokken. Het boek zoomt in op wat de cognitieve wetenschap 'productieve' strategieën noemt. Je leerlingen verdiepen zich in de leerstof en bedenken daar een nieuw bijproduct bij. Ze herkneden zo de leerstof tot een nieuw, eigen geheel. Zo onthoudt een leerling bijvoorbeeld meer van een tekst wanneer die zich tijdens het lezen vragen stelt over de tekst. De antwoorden op die vragen produceert de leerling zelf. De leerling maakt dus zelf een bijproduct in de vorm van antwoorden op de zelfgestelde vragen bij de leerstof.

"Wijze lessen" beschrijft zes belangrijke productieve strategieën:

- **Elaboreren:** De leerling elaboreert wanneer die wie-wat-waarom-hoe-vragen stelt over de leerstof en er zo dieper over nadenkt.
- **Zelfverklaren:** De leerling legt in eigen woorden aan zichzelf uit waarover de tekst of de leerinhoud gaat of wat de verschillende stappen in een oefening zijn.
- **Samenvatten:** De leerling geeft de belangrijkste ideeën uit een les kort en bondig in eigen woorden weer.
- **Mapping:** De leerling zet gesproken of geschreven tekst om in een ruimtelijke, visuele weergave die verbanden tussen concepten weergeeft, bv. via een mindmap.
- **Les laten geven:** De leerling geeft in eigen woorden uitleg over geleerde leerstof aan klasgenoten.
- **Zelftoetsen:** zie verder bij bouwsteen 10.

Bij deze strategieën horen enkele vuistregels:

- Deze strategieën zijn gericht op het vergroten van het inzicht in de leerstof. Ze werken het best als de leerling al de nodige voorkennis heeft en dus correcte inschattingen kan maken. Je kan niets uitleggen aan iemand anders als je zelf nog te weinig weet van de inhoud.
- Leerlingen genereren bij al deze strategieën zelf antwoorden en verklaringen. Daarom is het belangrijk dat je de juistheid ervan controleert. Foute verklaringen van leerlingen kunnen het leren schaden.
- Je kunt niet elke techniek gebruiken voor elk type leerstof. Zo hebben een samenvatting van een rekenles of mindmaps van woordenschatlijsten uiteraard weinig zin.
- Al deze strategieën hebben oefening nodig. Een leerling kan niet spontaan samenvatten, herformuleren of een mindmap maken. Ook hier geldt: geef goede instructie over hoe je de strategie moet gebruiken, laat ze daarmee oefenen, geef ze daarna constructieve feedback op de producten en laat ze tot slot iets met die feedback doen. De leraar ondersteunt en modelleert waar nodig (zie bouwsteen 7).

RECHT UIT DE KLAS

Hoe zet je de strategieën in voor de klas? Enkele suggesties:

- Stel wie-wat-waarom-hoe-vragen over de leerstof die kinderen doen nadenken.
- Laat kinderen zelf wie-wat-waarom-hoe-vragen over de leerstof bedenken en oplossen, bijvoorbeeld bij wereldoriëntatie, kinderen na een stadsbezoek zelf een stadswandeling laten ontwikkelen ...
- Geef opdrachten waarbij kinderen gelijkenissen en verschillen moeten zoeken tussen deze leerstof en eerdere leerstof.
- Herhaal nieuw geleerde begrippen in spelvorm (bv. 'Ben ik een banaan?' of 'Time's Up!'). Kinderen moeten nadenken en vragen stellen over de leerstof. Wees als leraar prominent aanwezig. Zo spoor je eventuele misconcepties op.
- Laat kinderen elke tussenstap in een uitgewerkt voorbeeld hardop verklaren aan zichzelf of een klasgenoot.
- Laat kinderen nieuwe leerstof in eigen woorden verklaren of samenvatten.
- Laat leerlingen een tekst bewerken, de essentie aanduiden, de tekst herstructureren, bijvoorbeeld bij begrijpend lezen.
- Vraag leerlingen om zelf notities te maken, bijvoorbeeld bij begrijpend luisteren.
- Bouw samen met de kinderen woordspinnen of mindmaps over de leerstof.
- Laat kinderen leerstof uitleggen aan een klasgenootje.
- Laat kinderen voor elkaar stappenplannen opstellen om iets te leren of uit te voeren van de behandelde leerstof.
- Kleuters kunnen elkaar opdrachtjes geven, bijvoorbeeld in de winkelhoek.
- Laat kinderen een escape room maken of een quiz opstellen over de leerinhoud.

6

ACHTERHAAL OF DE HELE KLAS HET BEGREPEN HEEFT

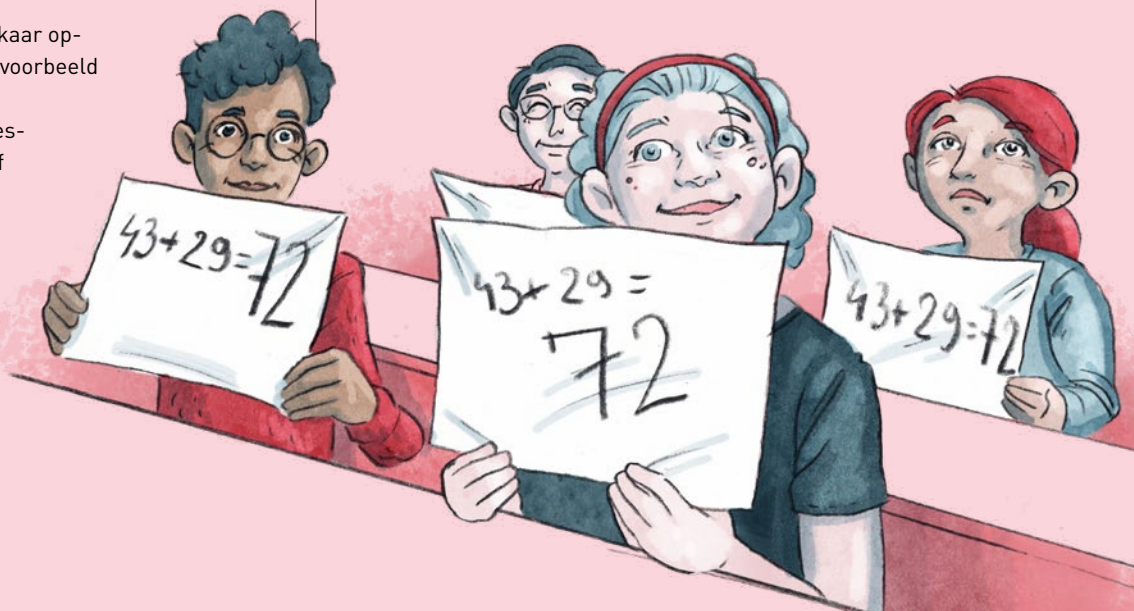
Als je wil dat je kleuters/leerlingen leren, is het belangrijk dat zij betrokken blijven. Kinderen haken soms af omdat de leerstof te moeilijk is of zij de oefeningen te moeilijk of te gemakkelijk vinden. Ga daarom regelmatig na of de kinderen hebben begrepen en onthouden wat je beoogt met je les/activiteit. Stel goede vragen, bied opdrachten met voldoende moeilijkheid aan en zet activiteiten in waarbij je informatie verzamelt van de hele klas.

WIJZE LESSEN

Weten of alle leerlingen nog goed weten en begrijpen wat je met je onderwijs beoogt, is essentieel voor diepgaand leren. Bewijs verzamelen dat in kaart brengt of leerlingen leren, is een belangrijke schakel in de instructie.

Stel goede vragen

Veel tijd besteden aan interactie met leerlingen in de vorm van vragen en het bespreken van hun antwoorden, draagt aanzienlijk bij tot hun leren. Het gaat dan niet alleen over de hoeveelheid vragen maar vooral over de kwaliteit ervan. Goede vragen helpen bij het opruimen en verankeren van eerdere kennis, het checken van begrip en het vaststellen van misvattingen die leerlingen



nog hebben. Een goede vraag zet de leerling aan het denken en de vraag leidt tot antwoorden die je helpen inschatten of de leerlingen het wel of niet begrijpen. Om beide doelen te bereiken, is het belangrijk om voldoende open vragen te stellen in plaats van gesloten vragen, maar ook een mix aan proces- en productvragen. Het is belangrijk dat je van zoveel mogelijk leerlingen informatie verzamelt als je vragen stelt. Wat goed werkt, is het inbouwen van alle-leerlingen-geven-antwoord-aanpakken.

Maak het je leerlingen niet te gemakkelijk

Veelvuldig oefenen en checken van begrip is noodzakelijk voor het versterken van het lange-termijnleren. Hoewel je snel wil weten of je leerlingen het begrepen hebben, is het nodig dat je de leerstof verschillende keren aanbiedt om echt te komen tot leren. Kijk dus vooral of je leerlingen de leerstof ook op langere termijn herinneren en begrijpen. Ga hierbij geen moeilijkheden uit de weg. Kies voor opdrachten die inspanningen en inzet eisen. Aanvankelijk zal dit leiden tot meer fouten en blootleggen wat er vergeten is. Maar juist door het opnieuw leren en oefenen van leerstof kan die wel beklijven.

RECHT UIT DE KLAS

In het kleuteronderwijs wijzen de leden van de Pedagogische Commissies onder andere op het belang van doelgerichte observaties, gerichte vraagstelling, kleuters zelfstandig opdrachten laten uitvoeren ...

In het lager onderwijs kan je bijvoorbeeld:

- na de instructie vragen stellen waarbij je denktijd biedt (elk kind kan een antwoord formuleren), willekeurig beurten geeft (iedereen denkt na), luistert naar het antwoord en feedback geeft (herhalen, herformuleren of herinstructie).
- veelvuldig korte inoefenmomenten voorzien.
- werken met een 'alle-leerlingen-geven-antwoord-aanpak', bijvoorbeeld 'ren je rot' of wisbordjes zodat je onmiddellijk kan zien wie het juist of fout heeft en je mogelijke misconcepties opspoor.
- digitale toets- of quizsystemen inzetten zodat je snel en efficiënt de resultaten van leerlingen kan zien en je weet of je verder kan met de leerstof of dat je zaken opnieuw moet uitlegen.

- aan het einde van de les de leerlingen de essentie van wat zij hebben geleerd op een post-it laten schrijven. De leerlingen kleven hun post-it op het bord en de volgende dag pik je hierop in.

7

ONDERSTEUN BIJ MOEILIJKE OPDRACHTEN

Lerenden begeleiden is een belangrijk kenmerk van goed lesgeven. Wanneer kinderen opdrachten nog niet zelfstandig kunnen, is tijdelijke, individuele en aanpasbare steun van de leraar noodzakelijk. Dat proces heet scaffolding. Naarmate de lerende bekwamer wordt, vermindert de ondersteuning.

WIJZE LESSEN

Het doel van instructie is dat je leerlingen uiteindelijk op een zelfstandige manier opdrachten kunnen uitvoeren. Ook moeilijke opdrachten. Dat loopt niet altijd even vlot. Leerlingen die nog geen expertise in een kennisdomein hebben, hebben goede begeleiding nodig. Schat als leraar in hoe snel je de teugels kan loslaten en in hoeverre je al zelfstandigheid van je leerlingen kan verlangen. Scaffolds (bouwsteigers) zijn de tijdelijke ondersteuning die jij als leraar biedt om de individuele leerling te helpen bij moeilijke opdrachten. Zonder die steun zou je leerling het (nog) niet alleen kunnen. Je biedt geleidelijk aan minder ondersteuning – je haalt geleidelijk aan de steigers weg – naarmate de leerling bekwamer wordt. Leerlingen die blijvend moeilijkheden ondervinden, kunnen scaffolds blijven gebruiken. Scaffolds kunnen geheugensteuntjes zijn zoals 'Wat moest je eerst doen bij het oplossen van deze oefening?'

Andere voorbeelden van scaffolds zijn:

- extra uitleg geven aan leerlingen die het nog niet meteen begrijpen.
- hardop je denkstappen opnoemen terwijl je de oplossing van een probleem laat zien.
- rondwandelen in de klas en monitoren of de leerlingen het goed begrepen hebben en bij de les zijn.

- hints geven; soms kan een blik met je ogen een leerling op het juiste pad zetten.
- het meekijken 'over de schouder' van de leerling en suggesties doen voor verbetering.
- een stappenplan met een oplossingsstrategie aanbieden.
- een checklist geven met daarop de criteria voor de opdracht.
- de aandacht vestigen op vaak voorkomende fouten.
- correctiemodellen en uitgewerkte voorbeelden aanbieden.

Daarnaast zijn alle bouwstenen in het boek "wijze lessen" ook inzetbaar als individuele scaffolds: extra of andere voorbeelden geven wanneer een leerling het nog niet begrijpt (bouwsteen 3), het eens op een andere manier uitleggen (bouwsteen 2), vragen stellen zodat je achterhaalt of de leerling het begrijpt (bouwsteen 6), feedback geven (bouwsteen 11), enzovoort.

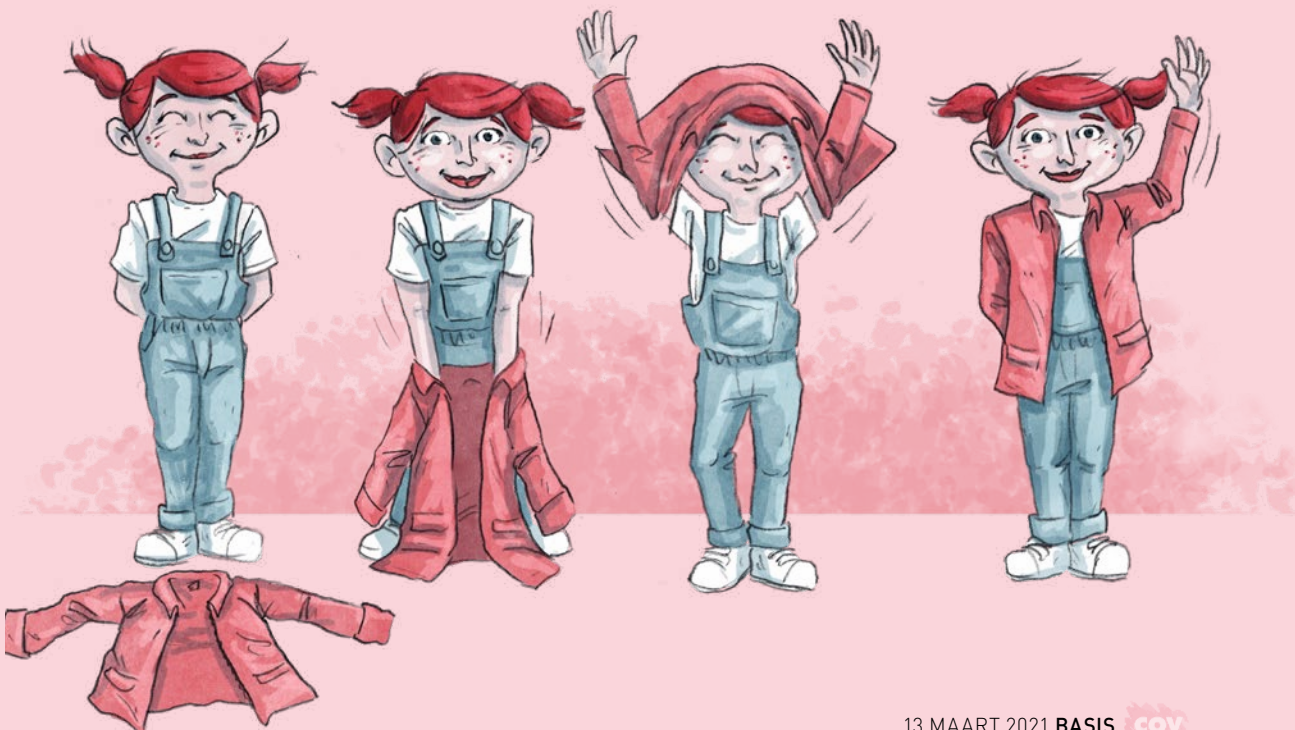
Ervaren leraren weten vaak snel wanneer een leerling extra ondersteuning nodig heeft. Scaffolding is een vorm van convergente differentiatie: je verwacht van alle leerlingen dat ze het leerdoel behalen maar de ondersteuning op weg naar dat doel kan voor de leerlingen onderling verschillen. Het goed toepassen van scaffolding is geen pleidooi voor extra voorbereidingslast. Veel scaffoldtechnieken zijn subtiel en kunnen 'à la minute' worden toegepast. Vele leraren zijn er goed in, soms zonder dat ze het beseffen.

RECHT UIT DE KLAS

De leden van de Pedagogische Commissie van het COV geven enkele bijkomende voorbeelden van ondersteuning (scaffolds) die zij inzetten in hun praktijk.

Je kan bijvoorbeeld:

- kinderen op weg helpen via het stellen van denkvragen.
- stappenplannen gebruiken, bijvoorbeeld in het kleuteronderwijs een stappenplan voor het strikken van schoenveters of het aantrekken van een jas.
- bij nieuwe leerstof eerst een korte instructie geven, samen met de klas enkele oefeningen maken en vervolgens de leerlingen een toetsje laten maken. Wie geen problemen heeft bij dat formatief toetsje mag meteen zelfstandig werken met de hulp van zelfcorrigerend materiaal. De leerlingen die nog moeilijkheden hebben, krijgen extra uitleg.
- leerlingen die het nog moeilijk hebben de kans geven om met concreet materiaal te werken, bijvoorbeeld MAB-materiaal, breukenborden, kalkblaadjes voor moeilijke letters ... Idem voor het gebruik van schema's.
- werken met preteaching in de zorgklas voor leerlingen die dit nodig hebben (bijvoorbeeld voor het oefenen van technisch lezen of leesstrategieën, inoefenen van Franse woorden, opruisen van rekenregels, lezen van WO-teksten). Preteaching is lesgeven voordat de eigenlijke les in de klas plaatsvindt. Leerlingen die dreigen uit te vallen, krijgen een steuntje



vooraf zodat ze de leerstof tijdens de les beter kunnen opnemen.

- instructiemomenten aan de instructietafel afwisselen met zelfstandig werk waarbij je een vorm van zelfcontrole inschakelt, een 'hulpjuf/meester' aanduidt die klasgenootjes helpt bij vragen en/of leerlingen elkaars werk laat corrigeren.
- een driehoek of kubus gebruiken waarmee kinderen tijdens zelfstandig werk laten zien of ze hulp willen, hulp willen geven of dat ze alleen verder kunnen.
- tutor-lezen, een vorm van samenwerkend leren tussen twee leerlingen waarbij de ene leerling, de 'tutor', de andere leerling, de 'tutee', begeleidt. De leerlingen vormen een vast koppel dat elkaar systematisch en op een gestructureerde manier helpt. De één-op-één aandacht biedt mogelijkheden voor doorgedreven individualisering, onmiddellijke feedback, bekrachtiging en verbetering van fouten, verhoogde betrokkenheid en effectieve actieve leertijd.

8

SPREID OEFENING MET LEERSTOF OVER DE TIJD

Voor het onthouden en toepassen van leerstof is het beter dat de oefeningen verspreid in de tijd over meerdere kortere oefensessies aan bod komen dan dat de leermomenten in een lange oefensessie geconcentreerd zijn.

WIJZE LESSEN

Leerlingen onthouden beter als je voldoende tijd inbouwt tussen verschillende leermomenten. Pas als je iets begint te vergeten, kan je proberen om het je te herinneren. En als je vaak genoeg probeert om je iets te herinneren, sla je het op in je langetermijngeheugen.

RECHT UIT DE KLAS

De leden van de Pedagogische Commissies zijn overtuigd van het belang van gespreid oefenen van kennis en vaardigheden in het basisonderwijs.

In het kleuteronderwijs kan je bijvoorbeeld:

- in elk thema aandacht hebben voor het fonologisch en fonemisch bewustzijn (bv. rijmen, woordstukjes, letterkennis, grafeem-foneemkoppeling, hakken en plakken van woorden), voor reken- en plaatsbegrippen enzovoort.

logisch en fonemisch bewustzijn (bv. rijmen, woordstukjes, letterkennis, grafeem-foneemkoppeling, hakken en plakken van woorden), voor reken- en plaatsbegrippen enzovoort.

- dagelijks herhalen van versjes, liedjes, tellen, terugtellen, dagen van de week, weerkalender ...
- 'wachtijden' omvormen tot leermomenten, bijvoorbeeld via een kort spel even iets herhalen.

In het lager onderwijs kan je bijvoorbeeld:

- dagelijks bewust leerstof inoefenen, bijvoorbeeld als begintaak bij aanvang van de lessen. Afhankelijk van het leerjaar is dat bijvoorbeeld letterkennis, automatiseren van de grafeem-foneemkoppeling via een letterdoosje/letterkaart; splitsingen tot en met 10 automatiseren; maal- en deeltafels automatiseren ...
- hoeken- en contractwerk gebruiken voor het veelvuldig herhalen van leerstof, zoals via kwartetspel, domino-maaltafels, maaltafelpuzzel ...
- digitale tools gebruiken voor het oefenen van leerstof.
- bij nieuwe leerstof een deel van de oefeningen uitstellen tot later.
- nieuwe en minder recente leerstof in één opdracht combineren.
- aan de start van een les Frans eerst de woordenschat van een vorige les herhalen vooral eer je nieuwe woorden toevoegt.
- zorgen voor een bokaal met vragen over de geziene leerstof waaruit je na elke speeltijd een vraag trekt.

9

ZORG VOOR AFWISSELING IN OEFENTYPEN

Afwisseling tijdens het oefenen is vaak zeer zinvol. Als je varieert in oefeningstypen en leerstofonderdelen kunnen kinderen leren om verschillende oplossingsstrategieën te gebruiken. Bovendien doet verandering van spijs ook eten.

WIJZE LESSEN

Naast het spreiden van oefenmomenten in de tijd (bouwsteen 8) en feedback tijdens het oefenen (bouwsteen 11), is ook de volgorde waarin je de oefeningen ordent belangrijk.

Meestal gaat het zo: je laat leerlingen oefenen tot zij een bepaalde leerinhoud beheersen en daarna laat je hen iets anders oefenen tot ze dat beheersen en zo verder. Toch laat onderzoek zien dat het beter is dat je oefeningstypen afwisselt. Zo zorg je ervoor dat je leerlingen bij opeenvolgende oefeningen telkens een andere strategie of regel nodig hebben. In plaats van eerst een blok met opdrachten over bijvoorbeeld het berekenen van de oppervlakte van een vierkant en daarna een blok over de oppervlakte van een rechthoek enzovoort, pak je het anders aan: na de opdracht over het vierkant geef je ze een opdracht over de oppervlakte van een rechthoek, gevolgd door een driehoek, en zo verder. Anders gezegd, je geeft ze geen blokjes met dezelfde opdrachten – AAA-BBB-CCC – maar afwisselende opdrachten – ABACBCAABC. Het kan lijken dat de oefentijd hierdoor langer duurt en je leerlingen meer fouten maken tijdens het oefenen. Maar de prestaties op langere termijn zullen een stuk beter zijn dan wanneer ze alleen maar gegroepeerd per type opdracht hebben geoefend.

Wissel ook uitgewerkte voorbeelden, deels uitgewerkte voorbeelden en volledige oefeningen af. Je kan ook variëren in samenwerkingsvormen. Leerlingen kunnen alleen, in duo's of in kleinere groepen oefenen.

Let wel, het is niet zo dat afwisselend oefenen altijd beter is of dat gegroepeerd oefenen nooit nuttig is. Geen enkele volgorde is voor ieder type leerstof, voor elke leerling en op elk moment ideaal. Gegroepeerd oefenen blijft een goede strategie wanneer:

- de oefeningen weinig gemeenschappelijk hebben (breuken versus vlakke meetkunde, grammatica versus woordenschat).
- de oefeningen op zichzelf complex zijn. Dit neemt (te) veel werkgeheugen in zodat het afwisselen van oefeningen hier een onwenselijke moeilijkheid zou worden. In dit geval kun je beter uitgewerkte voorbeelden afwisselen met volledige oefeningen.
- leerlingen meer aandacht moeten besteden

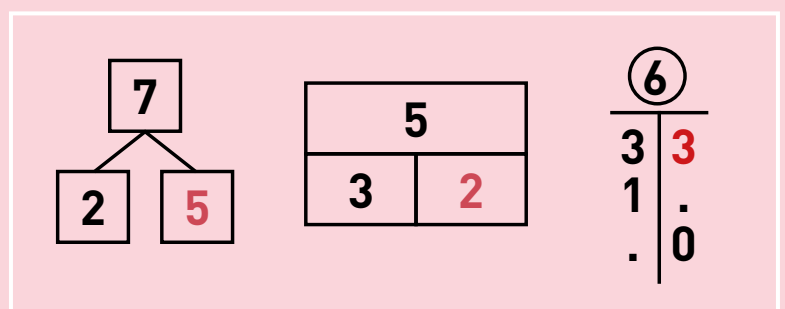
aan overeenkomsten dan aan verschillen. Zo is het bijvoorbeeld bij het aanleren van Franse klanken beter om een aantal voorbeelden van woorden te noemen die dezelfde klank hebben vooraleer je overschakelt naar een andere klank.

- je een oefeningenreeks start net nadat je een nieuwe vaardigheid hebt aangeleerd. Voor leerlingen met minder voorkennis kan het een voordeel zijn om eerst even dezelfde vaardigheid te automatiseren. Recent onderzoek toont aan dat afwisselend oefenen na een gedeelte gegroepeerd oefenen ook voordelig kan zijn.

RECHT UIT DE KLAS

In het kleuteronderwijs denken de leden van de Pedagogische Commissies van het COV vooral aan het aanbieden van steeds complexere opdrachten (bijvoorbeeld puzzelen, fijnmotorische oefeningen ...), aan hoekverrijking waarbij je een thema/nieuwe woordenschat in verschillende hoeken integreert, aan het toepassen van technieken met verschillende soorten constructiematerialen, aan het afwisselen van opdrachten met verschillende moeilijkheidsgraad (bv. fijnmotorisch: gebruik van suikertang, Chinese stokjes ... voor het grijpen van klein materiaal) ...

In het lager onderwijs suggereren de leden van de Pedagogische Commissies bijvoorbeeld het afwisselen van individueel oefenen en coöperatieve werkvormen, een gevarieerd aanbod aan tekstsoorten (recept, uitnodiging, verhaal, infocfiche, ...) voor het oefenen van begrijpend lezen, een gevarieerd aanbod in rekenoefeningen (bv. optellen en aftrekken: $5 + 3 = . // 5 + . = 8 // . + 3 = 8 // 8 = 5 + . // ...$; splitsingen) ...



GEBRUIK TOETSING ALS LEER- EN OEFENSTRATEGIE

Kinderen laten oefenen met het actief ophalen van informatie uit hun geheugen versterkt hun geheugen. Zo onthouden ze de leerstof beter én langer.

WIJZE LESSEN

Stel je leerlingen regelmatig vragen over geziene leerstof. Zo 'dwing' je hen om die informatie op te halen uit hun geheugen. Het proberen herinneren kost meestal moeite. Het is net dié handeling - het proberen herinneren - die het geheugen en het leren merkbaar verbetert. Zoals aangegeven bij bouwsteen 6, is het belangrijk dat de hele klas moet antwoorden zodat elke leerling de vruchten plukt van deze techniek. Toch kan je ook hier coöperatieve werkvormen inzetten. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld twintig seconden individueel

nadenken, vervolgens hun antwoord in duo's bespreken en tot slot klassikaal.

Deze bouwsteen gaat dus over toetsing als leer-moment, om het creëren van een testeffect. Dit effect houdt in dat het leren én onthouden van die informatie verbetert. Je koppelt beter geen cijfers aan je quiz of oefentest omdat de aandacht van de leerlingen dan eerder gaat naar het cijfer in plaats van naar de betekenis ervan voor het leren. Geef wel feedback, bijvoorbeeld door het bespreken van de correcte antwoorden. Zie fouten maken niet als falen, integendeel, je leerlingen zitten midden in hun leerproces.

RECHT UIT DE KLAS

Hoe gebruik je deze bouwsteen in de klas?

Je kan bijvoorbeeld:

- bij de aanvang van de les/activiteit vragen stellen waarbij kinderen zich informatie moeten herinneren.
- een korte quiz voorzien bij de start van de les/activiteit, als afsluiter of als overgang tussen twee lesfasen. Bedenk quizvragen over de huidige leerstof en voeg een extra vraag toe over de leerstof van vorige week, vorige maand of van nog langer geleden. Kies in dit laatste geval voor leerstof die parate kennis moet zijn. Je kan een quiz organiseren met online tools of met een eenvoudig wisbordje. Of je kan kinderen iets laten doen volgens hun antwoordkeuze bij meerkeuzevragen: het juiste aantal vingers opsteken, een kaartje in de juiste kleur tonen of een bepaalde houding aannemen. Of je kan kiezen voor 'ren je rot', bijvoorbeeld rijmopdrachten bij kleuters: loop naar de prent die rijmt op taart (baard).



- als afsluiter van je les de leerlingen op een post-it laten schrijven wat ze geleerd hebben. Je kan ook vragen naar zaken die ze niet goed begrepen hebben en hierop later terugkomen.
- werken met de vragen op het einde van een hoofdstuk die je in veel schoolboeken vindt.
- oefenen met kaartjes met op de ene kant een vraag en op de achterkant het antwoord (bijvoorbeeld oefenkaartjes voor breuken, maaltafels ...). Je kan leerlingen hiermee laten oefenen in duo's.
- de huistaak over nieuwe leerstof niet meteen geven maar pas op het einde van de week. Wanneer leerlingen die kennis enkele dagen later weer moeten opdiepen, kost het meer moeite.

11

GEEF FEEDBACK DIE LEERLINGEN AAN HET DENKEN ZET

Feedback geeft informatie over waar lerenden staan en geeft hen houvast bij het werken en behalen van de leerdoelen. Het is belangrijk dat je in de beginfase van het leren niet te lang wacht met feedback. Dit voorkomt dat kinderen op de verkeerde wijze oefenen. Hou goed in de gaten wanneer feedback zinvol is. Als blijkt dat kinderen nog nauwelijks begrip laten zien over een bepaalde inhoud en het onderliggende leerdoel, is eerst iets anders nodig (zoals extra instructie).

WIJZE LESSEN

Effectieve feedback bestaat uit drie vragen:

- Waar ga ik naartoe (feedup)? Wat zijn de leerdoelen en succescriteria?
- Hoe sta ik ervoor (feedback)? Welke vooruitgang is geboekt ten aanzien van de leerdoelen en succescriteria?
- Wat is mijn volgende stap? (feedforward) Welke aanpak is nodig om tot groei te komen?

Deze drie feedbackvragen kan je koppelen aan vier niveaus:

- de opdracht zelf: feedback over hoe goed de inhoud is begrepen en/of uitgevoerd (was het antwoord juist, was het gedrag acceptabel, was de interpretatie goed).
- het proces van uitvoering: feedback op het proces dat nodig is voor het volbrengen van een taak.
- het niveau van zelfregulatie: feedback gericht op de leerling die zelf zijn leerproces monitort (in welke mate kan de leerling zelf doelen stellen, zelf het leren sturen, zelf de bereikte resultaten evalueren)
- het persoonlijke niveau: feedback die op de persoon zelf gericht is ('goed gedaan!'). Deze feedback is zelden effectief. Er wordt namelijk geen enkele informatie over de taak gegeven. Het is een (positieve) waardering maar leidt niet tot grotere betrokkenheid van leerlingen, niet tot betere resultaten en ook niet tot grotere inspanningen. Leerlingen positief waarderen zodat ze zich goed voelen in je klas en school, blijft natuurlijk belangrijk. Alleen mogen zo'n schouderklopjes de feedback voor het leren niet naar de achtergrond schuiven.

RECHT UIT DE KLAS

Hoe gebruik je deze bouwsteen in de klas? De leden van de Pedagogische Commissies van het COV geven wat inspiratie.

Je kan bijvoorbeeld:

- met behulp van een reflectiekoffer, poppetjes, pictogrammen, dobbelsteen ... kinderen helpen verwoorden wat ze geleerd hebben, wat ze makkelijk of moeilijk vonden. Als leraar kan je aangeven waar het kind nu staat, wat het al kan en welke stappen het kind moet zetten naar een volgend doel. Oudere leerlingen kunnen deze feedback in een schriftje schrijven zodat ze hun vooruitgang zichtbaar maken.
- werken met kennisgerichte feedback die kinderen aan het denken zet. Bijvoorbeeld: waarom heb je het zo opgelost? Hoe was jouw oplossing geweest als je hier- of hieraan gedacht had? Kennisontwikkende vragen (bijvoorbeeld wie-, wat-, waarom-, wanneer- en hoe-vragen) zetten aan tot nadenken.
- kinderen eerst zelf over hun werk laten nadenken voordat je ze feedback geeft. Je kan dit doen aan de hand van een uitgewerkt voorbeeld, correctiemodellen of criteria. Daar-

door kunnen zij zelf zien of ze het doel en de verwachte kwaliteit bereiken. Waar denken zij dat nog moeilijkheden zijn? Hun antwoorden helpen jou om passende feedback te geven.

- kinderen elkaar feedback laten geven op basis van vooropgestelde criteria bij een spreekbeurt, een stelopdracht, een muzische opdracht ...

12

LEER JE LEERLINGEN EFFECTIEF LEREN

Als leraar kan je de bouwstenen gebruiken voor het effectiever, efficiënter en aangenamer maken van je lessen/activiteiten maar er zijn ook vele handvatten die kinderen helpen om zélf hun leren op een efficiënte, effectieve en aangename wijze te organiseren. Dit betekent dat je je kleuters/leerlingen expliciet cognitieve en meta-cognitieve vaardigheden aanleert, zoals planning, monitoring, evaluatie en regulatie van het leren (metacognitie) en het gebruik van effectieve leerstrategieën (cognitie). Veel van de principes voor leraren die beschreven staan in de vorige bouwstenen, zijn in feite (meta)cognitieve vaar-

digheden die kinderen zélf ook kunnen oefenen en gebruiken. Een leerling kan het eigen leren efficiënter en effectiever maken door zichzelf te toetsen over de leerstof (bouwsteen 10) of door de oefeningen met de leerstof thuis te spreiden over de tijd (bouwsteen 8).

RECHT UIT DE KLAS

Hoe gebruik je deze bouwsteen in de klas?

Je kan bijvoorbeeld:

- kinderen leren werken met de beertjesmethode van Meichenbaum zodat ze hun handelingen bewust leren sturen.
- in de klas hardop praten over je eigen meta-cognitieve denken als voorbeeld voor de kinderen (bijvoorbeeld 'Wat weet ik al over hoe ik dit type probleem kan oplossen?'). Zo modelleer je het denken van een expert.
- doelgericht met je leerlingen de (meta)cognitieve strategieën bespreken die zij gebruiken. Bijvoorbeeld: 'Hoe heb jij die toets voorbereid?' of 'Op welke manier heb jij die woordenschat ingeoefend?'.
• leerlingen als huiswerk bestaande vragen bij de leerstof laten oplossen om leerstof te oefenen/studeren. Dat is effectiever dan passieve leerstrategieën zoals overschrijven, markeren en herlezen.
- leerlingen helpen om thuis gespreid leerstof in te oefenen, bijvoorbeeld samen in de klas het huiswerk plannen met korte oefensessies gespreid over verschillende dagen.

