

Samenwerkend leren

Praktijkboek

Sebo Ebbens
Simon Ettehoven

Derde druk



Noordhoff Uitgevers



Samenwerkend leren

Praktijkboek

Sebo Ebbens

Simon Ettekoven

Derde druk

Noordhoff Uitgevers Groningen / Houten

Ontwerp omslag: G2K Designers, Groningen / Amsterdam

Omslagillustratie: Corbis

Foto's: Annet Burgers

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen, e-mail: info@noordhoff.nl

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

0 / 13

Deze uitgave is gedrukt op FSC-papier.

© 2013 Noordhoff Uitgevers bv Groningen / Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

ISBN (ebook) 978-90-01-84437-0

ISBN 978-90-01-81546-2

NUR 841

Woord vooraf

In 1992 kwamen wij in contact met verschillende deskundigen op het gebied van samenwerkend leren (*cooperative learning*) uit Canada en de Verenigde Staten van Amerika. In de twintig jaar dat wij er nu zelf mee werken, lessen met samenwerkend leren observeren, docenten trainen en materialen ontwikkelen, zagen wij steeds weer hoe krachtig deze instructiestrategie kan zijn voor docenten en leerlingen bij de vormgeving van het leren. Het verbaast ons dan ook niet dat in de grote onderwijskundige meta-analyse van John Hattie, *Visible learning* (2009), samenwerkend leren als een van de meest effectieve onderwijsstrategieën wordt aangemerkt.

Dit boek bevat de neerslag van alle ervaringen die wij vanaf het eerste moment met het invoeren van samenwerkend leren op scholen en in andere verbanden hebben opgedaan. Op deze wijze heeft een groot aantal docenten aan de totstandkoming van dit boek meegewerkt. We zijn deze deelnemende docenten veel dank verschuldigd voor hun meedenken, enthousiasme, pogingen een en ander uit te proberen in de lessen, opbouwende kritiek, ideeën en gastvrijheid om ons in hun lessen toe te laten. Dankzij hun inbreng is het boek praktijkgericht. We noemen het daarom een praktijkboek.

Het boek kent een samenhang met twee andere boeken van dezelfde schrijvers, ook al is elk deel los te gebruiken. Het eerste boek heet *Effectief leren, basisboek* (2013). In dit boek kreeg samenwerkend leren in hoofdstuk 4 al een korte introductie. Het tweede boek is *Actief leren, bronnenboek* (2013).

Waarin verschilt deze editie van de vorige?

Dit boek is een grondig herziene versie van een eerdere uitgave van ons boek *Samenwerkend leren* uit 2005. In hoofdstuk 1 zijn nu kenmerken, sleutelbegrippen en leeractiviteiten van samenwerkend leren bijeengebracht. De driedeling uit de vorige druk is losgelaten, alle achtergronden zijn geordend per hoofdstuk en het boek sluit af met het ontwerpen van samenwerkendlerenlessen. Alle hoofdstukken zijn herschreven en in tekst en voorbeelden aan de tijd aangepast. Op de bij het boek behorende website zijn ter ondersteuning van het bestuderen van dit boek en het ontwerpen van samenwerkendlerenlessen een groot aantal werkvormen, uitgebreide samenvattingen, vragen bedoeld als hulp bij het checken van kennis en inzicht, en verschillende videofragmenten geplaatst.

Met dank aan

Voor het lezen en becomingariëren van het oorspronkelijke manuscript zijn we dank verschuldigd aan Evelien Janssens, Karel Vlak en Lian Staal, allen van het APS. De gesprekken met Noortje de Vries van de leraaropleiding van de Universiteit van Amsterdam hebben erg geholpen bij dilemma's over inhoud en structuur. Annet Burgers, docentbegeleider van het Maris College in Den Haag maakte alle foto's en video-opnames. Met haar danken we alle leerlingen en docenten die daaraan mee wilden werken.

Tot slot

We wensen de lezer veel plezier bij het lezen en bestuderen van dit boek. En natuurlijk wensen we de lezer veel succes bij het proberen van de instructiestrategie van samenwerkend leren in de onderwijspraktijk. We hebben geprobeerd een gebruiksvriendelijk boek te schrijven; een boek dat een ondersteuning is voor die praktijk. We hopen dat het boek docenten stimuleert leerlingen meer inbreng te geven in hun leerproces, meer leerlingen samen effectiever te laten leren en een andere rol voor de docent te creëren.

In dit boek gebruiken we hij en zij door elkaar. We hebben er ook lang over nagedacht of we moesten spreken van docenten of leerkrachten, studenten, leerlingen of cursisten in les- of onderwijsleersituatie. We hebben gekozen voor docenten, leerlingen en onderwijsleersituatie. We bedoelen met het eerste leerkrachten, onderwijzers, docenten, wetenschappelijk medewerkers, lectoren en hoogleraren; en met het tweede kinderen, leerlingen, jongeren, studenten, jongvolwassenen en cursisten; en met het derde alle mogelijke situaties waarin docenten en leerlingen zich bevinden met het doel te leren.

Voor reacties naar aanleiding van het proberen van de instructiestrategie samenwerkend leren, voor aanvullingen op de adviezen of de literatuur, of voor alternatieven houden we ons ten zeerste aanbevolen.

Sebo Ebbens
Simon Ettekoven
Amsterdam, Lieren, zomer 2012

Inhoud

Inleiding 7

1 Samenwerken en leren 21

Kenmerken van gestructureerd leerdoelgericht groepswork

- 1.1 Het waarom van samenwerkend leren 22
 - 1.2 Samenwerkend leren en leeractiviteiten 26
 - 1.3 Sleutelbegrippen bij succesvol samenwerkend leren 29
 - 1.4 Achtergronden bij samenwerkend leren 39
- Samenvatting 48

2 Klassenorganisatie gericht op samenwerkend leren 51

Structuur en organisatie van samenwerkend leren in de klas

- 2.1 Groepen maken voor samenwerkend leren 52
 - 2.2 Regels in de groep 58
 - 2.3 Taken en rollen 61
 - 2.4 Adviezen voor de inrichting van het lokaal 64
 - 2.5 Achtergronden bij klassenorganisatie 66
- Samenvatting 69

3 Vijf elementaire samenwerkingsstructuren 71

Vijf werkvormen voor talloze onderwijssituaties

- 3.1 De vijf samenwerkingsstructuren stap voor stap 72
 - 3.2 Adviezen bij de uitvoering 80
 - 3.3 Achtergronden bij vijf elementaire samenwerkingsstructuren 82
- Samenvatting 84

4 Sociale vaardigheden en groepsprocessen 87

Leerdoelen naast de inhoud

- 4.1 Sociale vaardigheden bij samenwerkend leren 88
 - 4.2 Een stappenplan sociale vaardigheden 89
 - 4.3 Evalueren van sociale vaardigheden en groepsprocessen 97
 - 4.4 Opbouw groepsprocessen en bijbehorende sociale vaardigheden 100
 - 4.5 Achtergronden bij sociale vaardigheden 103
- Samenvatting 105

5 Begeleiden van samenwerkend leren 107

Aandacht voor inhoud en proces

- 5.1 Instructie voor samenwerkend leren 108
- 5.2 Samenwerkend leren begeleiden 109
- 5.3 Nabespreken 118
- 5.4 Achtergronden bij het begeleiden van samenwerkend leren 119
- Samenvatting 121

6 Beoordelen / evalueren van samenwerkend leren 123

Groepscijfer of individueel cijfer en andere vraagstukken

- 6.1 Beoordelen van het resultaat van samenwerkend leren 124
- 6.2 Proces samenwerkend leren beoordelen, evalueren 129
- 6.3 Plannen van de beoordeling 131
- 6.4 Achtergronden bij beoordeling 132
- Samenvatting 133

7 Het onderwijsleergesprek 135

In gesprek gaan met de hele groep

- 7.1 Argumenten voor het onderwijsleergesprek 136
- 7.2 Omschrijving van het onderwijsleergesprek, de vijf sleutelbegrippen 137
- 7.3 Het onderwijsleergesprek beginnen 140
- 7.4 Verder verloop van het onderwijsleergesprek 145
- 7.5 Toepassingsmogelijkheden van het onderwijsleergesprek 149
- 7.6 Achtergronden bij het onderwijsleergesprek 153
- Samenvatting 155

8 Een leergemeenschap 157

Dialogoog en samenwerking als uitgangspunt van leren en instructie

- 8.1 Verschillende benaderingen van samenwerkend leren 158
- 8.2 Leren in een leergemeenschap 161
- 8.3 Rollen van leerlingen en docenten bij leren in een leergemeenschap 164
- 8.4 Achtergronden bij leren in een leergemeenschap 176
- Samenvatting 179

9 Lessen samenwerkend leren ontwerpen 181

Lessen ontwerpen volgens 'vorm volgt functie'

- 9.1 Vragen voorafgaand aan het lesontwerp 182
- 9.2 Met negen vragen naar een lesontwerp 184
- 9.3 Vragen na afloop van de les 189
- 9.4 Achtergronden bij lesontwerp 190
- Samenvatting 192

Nawoord 193

Literatuuroverzicht 196

Personenregister 200

Zakenregister 201

Inleiding

Dit boek gaat over samenwerkend leren van leerlingen. Samenwerkend leren biedt docenten belangrijke mogelijkheden om het leren van de leerlingen te bevorderen. Het is een breed geaccepteerde en met veel onderzoek ondersteunde onderwijsstrategie. De essentie van samenwerkend leren is dat de leeractiviteiten, zorgvuldig gedelegeerd door de docent, plaatsvinden in groepjes leerlingen. Dat gebeurt door het leren te ondersteunen met vijf sleutelbegrippen. Wanneer die sleutelbegrippen goed zijn vormgegeven, blijkt samen leren effectiever dan alleen leren.

Samenwerkend leren kan op een groot aantal verschillende manieren in de onderwijsleersituatie ingezet worden, van eenvoudig tot heel complex. Het kan gedurende een kortere of een langere tijd; van vijf minuten tot gehele lessenreeksen. Het kan met veel verantwoordelijkheid bij leerlingen of met de docent nog sterk aan het stuur. Het kan met groepjes leerlingen in de klas die samen leren, tot samen leren met de gehele groep tezamen. Met samenwerkend leren heeft de docent vele middelen in handen om het leren aan de leerlingen te delegeren, met behoud van zijn eindverantwoordelijkheid: langzaam – snel, eenvoudig – complex, kleinere groepen – grote groepen – klas als geheel, veel verantwoordelijkheid – weinig verantwoordelijkheid bij leerlingen. Docenten kunnen zelf kiezen hoever ze daarin met leerlingen willen gaan. Voor het vormgeven van al deze mogelijkheden reiken we in dit boek de ingrediënten aan.

In *Effectief leren* (Ebbens & Ettekovén, 2013) hebben we met samenwerkend leren een klein begin gemaakt. In dat boek bespreken we samenwerkend leren als de start van activerend leren wanneer een helder leerklimaat in de onderwijsleersituatie aanwezig is. In dit boek gaan we daarmee verder en aanzienlijk dieper. Dit boek is los van *Effectief leren* te gebruiken.

Opbouw boek *Samenwerkend leren*

De opzet van dit boek is als volgt: in de eerste zes hoofdstukken werken we samenwerkend leren uit door verschillende onderliggende begrippen te verhelderen en vervolgens de praktijk stap voor stap door te nemen. Daardoor krijgen docenten zicht op de voorwaarden voor en consequenties van samenwerkend leren met de groep. In hoofdstuk 1 leggen we de verbinding tussen leren, leeractiviteiten en samenwerkend leren en geven we argumenten, voorwaarden en de sleutelbegrippen van samenwerkend leren. Hoofdstuk 2 belicht de voor samenwerkend leren specifieke wijze van klassenorganisatie, de praktische adviezen hoe docenten hun onderwijsleersituatie rond samenwerkend leren kunnen organiseren. In hoofdstuk 3 lichten we vijf elementaire samenwerkingsstructuren toe waarmee docenten een begin kunnen maken met samenwerkend leren in hun onderwijsleersituatie. In hoofdstuk 4 beschrijven we hoe docenten specifiek aandacht kunnen geven aan de ontwikkeling van sociale vaardigheden van leerlingen bij het samenwerkend leren als tweede

doel in de onderwijsleersituatie, hoe ze zich bewust kunnen worden van hoe groepsprocessen verlopen en inzien dat deze beide zaken de effectiviteit van samenwerkend leren ondersteunen. Hoofdstuk 5 behandelt de begeleidingsrol van de docent tijdens het samenwerkend leren en in hoofdstuk 6 schetsen we de dilemma's en enkele oplossingen bij het beoordelen van het resultaat en het proces van samenwerkend leren. Met deze beschrijving van de eerste zes hoofdstukken krijgen docenten een helder idee en het instrumentarium om samenwerkend leren in de eigen onderwijsleersituatie vorm te geven. In de hoofdstukken 7 en 8 beschrijven we meer geavanceerde vormen van samenwerkend leren, die vooral gericht zijn op de groep als geheel. In hoofdstuk 7 bespreken we hoe docenten het onderwijsleergesprek, dat wij beschouwen als een vorm van samenwerkend leren, samen met leerlingen kunnen vormgeven. In hoofdstuk 8 geven we aan wat het voor de docent en de leerlingen betekent om leren in een leergemeenschap, de groep als geheel, centraal te stellen en hoe dat in de praktijk van alledag vorm kan krijgen. Beide hoofdstukken kennen een wat diepere visie betreffende samenwerkend leren dan de eerste zes hoofdstukken. Het is ook mogelijk om met deze visie anders naar de eerste zes hoofdstukken te kijken. In hoofdstuk 9 sluiten we het boek af met een uitgebreide beschrijving hoe lessen samenwerkend leren doelgericht te ontwerpen.

Alle hoofdstukken hebben een paragraaf achtergronden met onderzoeksresultaten, een verantwoording vanuit de literatuur en een explicitering van onze eigen inzichten. In de achtergronden laten we zien dat dit boek niet alleen gebaseerd is op onze eigen interesses en ervaringen maar dat de gegevens in dit boek ook in de literatuur verankerd zijn. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat samenwerkend leren een zeer krachtige instructiestrategie is, waarmee docenten de leerlingen aanzienlijk effectiever kunnen laten leren. Uit de onderzoeksresultaten blijkt ook dat samenwerkend leren geen gemakkelijke instructiestrategie is: dit doe je niet zo maar even. Met de inzichten uit deze achtergrondparagrafen kunnen docenten hun voordeel doen. In het nawoord komen we nog kort terug op deze inleiding en op het belang van een school- of teambrede aanpak van samenwerkend leren: een verandering heeft meer zin wanneer docenten van elkaar kunnen leren.

Na deze inleiding en op de website van het boek is een schematisch overzicht van de inhoud van alle hoofdstukken opgenomen, alsmede uitgebreide samenvattingen en vragen en opdrachten per hoofdstuk om de kennis van het boek te testen. Op de website vindt de lezer ook een groot aantal aanvullende werkvormen samenwerkend leren.

Drie vormen van leren

In dit boek staan, net als in de andere twee delen van deze serie *Effectief leren, basisboek* (2013) en *Actief leren, bronnenboek* (2013), de drie vormen van leren en de daarbij behorende leeractiviteiten centraal. We geven een overzicht van deze drie vormen van leren in figuur 0.1.

FIGUUR 0.1 Drie vormen van leren, vier leeractiviteiten

Leren gericht op wendbaar gebruik: creatief toepassen

Leren gericht op beklijving: integreren

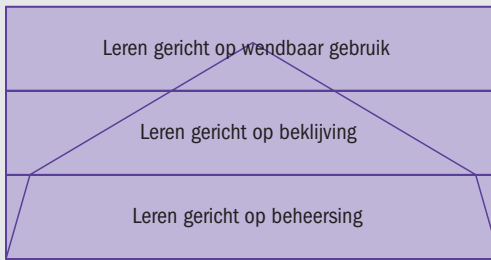
Leren gericht op beheersing: onthouden en begrijpen

Alle drie vormen van leren met bijbehorende leeractiviteiten van leerlingen zijn in onze opvatting belangrijk. Zo hebben leerlingen de leeractiviteiten onthouden en begrijpen nodig om basiskennis of vaardigheden te verwerven (beheersing). Leerlingen hebben de leeractiviteit integreren nodig om nieuw verworven kennis te ordenen en te koppelen aan reeds bestaande kennis (voorkennis) of om eerder aangeleerde voorkennis te activeren (beklijving). Leerlingen hebben de leeractiviteit creatief toepassen nodig om de verworven kennis te leren gebruiken in nieuwe situaties en daarmee wendbaar te maken (wendbaar gebruik). De drie vormen van leren met de bijbehorende leeractiviteiten vullen elkaar daarmee aan en hebben elk een eigen bijdrage. Wanneer docenten geen aandacht geven aan alle drie de vormen van leren, missen de leerlingen iets. Of ze weten veel, maar kunnen het geleerde niet toepassen in bijvoorbeeld een vervolgopleiding of beroep. Of ze kunnen veel, maar kennen de principes erachter niet, waardoor dat wat ze doen vrij oppervlakkig is en nauwelijks wendbaarheid kent.

Sterke en zwakke kanten van dit boek

Samenwerkend leren leent zich voor alle drie vormen van leren. Het is mogelijk samenwerkend leren te richten op beheersing, beklijving en wendbaar gebruik. Dat is de kracht van samenwerkend leren. *Juist* daarom kan samenwerkend leren een brug slaan tussen de lagere orde leeractiviteiten gericht op beheersing en de hogere orde leeractiviteiten beklijving en wendbaar gebruik. *Juist* daarom bestaat er de mogelijkheid steeds meer verantwoordelijkheid bij leerlingen te leggen en steeds meer vrijheidsgraden en interactie toe te staan. Samenwerkend leren gericht op beheersing heeft als kenmerk dat de docent een heldere en eenduidige structuur geeft aan het samen leren van de leerlingen. Samenwerkend leren gericht op beklijving heeft als kenmerk dat de docent er met de leerlingen samen voor zorgt dat er een hoge frequentie van taakgerichte interactie plaatsvindt. Samenwerkend leren gericht op wendbaar gebruik heeft als kenmerk dat de docent zowel zorgt voor veel interactie als voor een probleem dat de mogelijkheid van transfer in zich draagt. Omdat het geven van structuur in onze opvatting zorgt voor een helder leerklimaat, is structuur in de klas een goede basis om leerlingen geleidelijk of sprongsgewijs meer verantwoordelijkheid te geven voor hun eigen leren. Dit boek levert de docent een groot aantal samenwerkingsstructuren en andere praktische hulpmiddelen. Het geeft daarmee de mogelijkheid alle drie manieren van leren in de onderwijsleersituatie vorm te geven. De klemtoon ligt daarbij, gedacht vanuit de opbouw van samenwerkend leren voor docenten en leerlingen, op leren gericht op beheersing en beklijving. Maar er zijn in het boek ook veel voorbeelden te vinden van samenwerkend leren gericht op wendbaar gebruik. Zie figuur 0.2.

FIGUUR 0.2 Aandacht voor de drie vormen van leren in dit boek



De tweede sterke kant van dit boek is dat samenwerkend leren, mits goed toegepast, een groot aantal leereffecten kan bereiken bij leerlingen. Zie daarvoor met name hoofdstuk 1 paragraaf 1.4 Achtergronden.

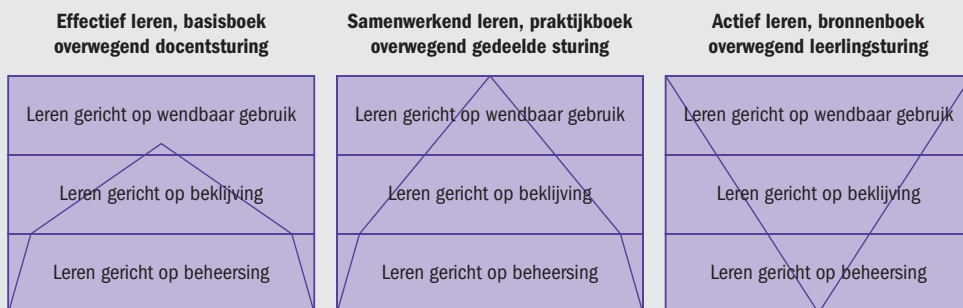
Met het beschrijven van de sterke kanten hebben we tegelijkertijd de zwakte van dit boek vermeld. Het zwakste punt is dat dit boek *alleen* maar gaat over samenwerkend leren. Volgens ons is het niet nodig, maar ook niet wenselijk, onderwijsleersituaties uitsluitend te vullen met samenwerkend leren. Onze opvatting is dat een goede leersituatie voor leerlingen juist bestaat uit verschillende benaderingen. Het gaat zowel om heldere, uitdagende uitleg, diverse vormen van activerend leren zoals samenwerkend leren, perioden van alleen leren, en ook om leren buiten de klas of school. De drie boeken tezamen bieden meer mogelijkheden, al hebben we geen enkele pretentie volledig te zijn. Dat kan ook niet. Zie verder Ebbens & Ettekovén (2013 en 2013a).

We besteden in dit boek weinig aandacht aan het creëren van een effectief leerklimaat, terwijl dat wel belangrijk is. Dat leerklimaat hebben leerlingen nodig om meer verantwoordelijkheid te nemen voor het actiever vormgeven van hun eigen leren. Het scheppen van een goed leerklimaat komt uitgebreid aan de orde in boek 1 van de serie *Effectief leren*, Ebbens en Ettekovén (2013). Waar nodig verwijzen we daarnaar.

De drie boeken tezamen

Wanneer we de drie boeken in samenhang in schema zetten in relatie tot de drie vormen van leren, dan krijgen we een overzicht zoals in figuur 0.3.

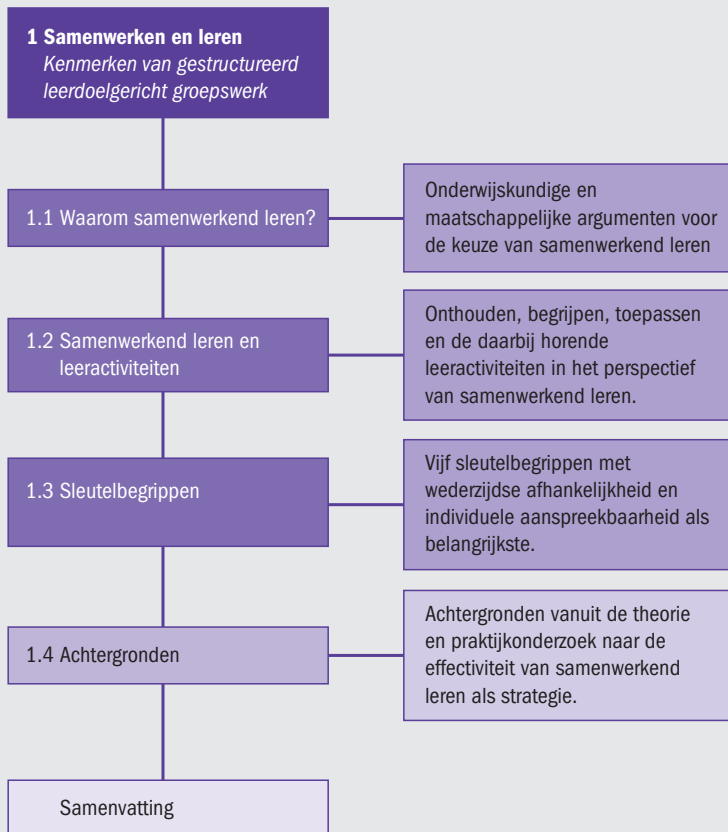
FIGUUR 0.3 Overzicht drie boeken in relatie tot drie vormen van leren



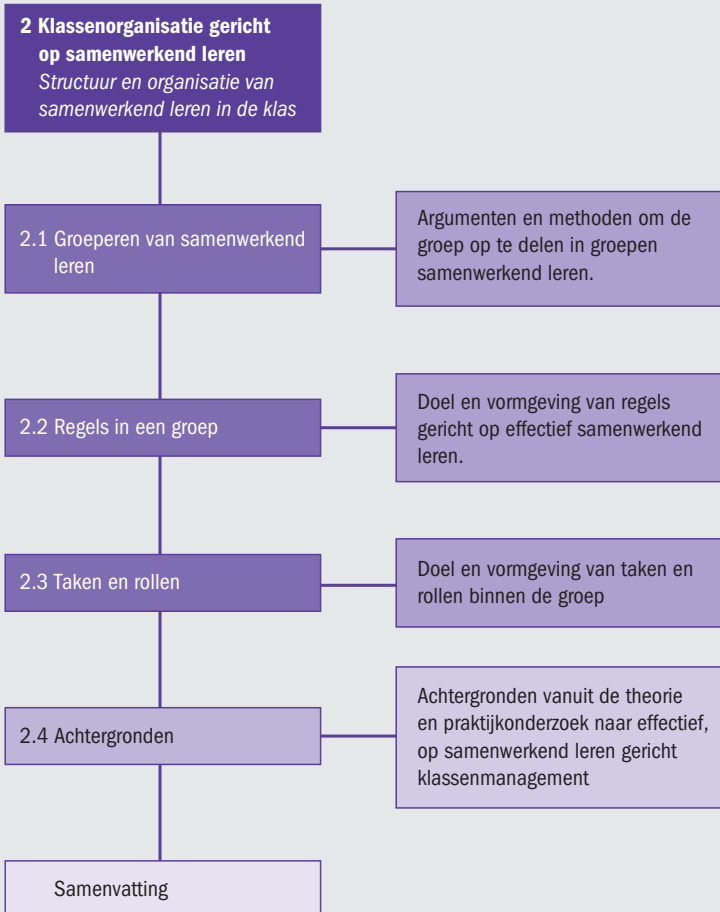
Het boek *Effectief leren* gaat vooral over leren gericht op beheersing en maakt een begin met leren gericht op beklijving. Ook het realiseren van een leerklimaat in de klas wordt daarin beschreven. Het boek *Samenwerkend leren* is gericht op alle drie vormen van leren, maar vanwege de gestructureerde opbouw van het boek gaat veel aandacht uit naar leren gericht op beheersing en beklijving. In *Actief leren* staat vooral leren gericht op wendbaar gebruik centraal.

Uit figuur 0.3 is duidelijk af te lezen hoe de drie delen in samenhang geschreven zijn en hoe ze tezamen een goede dekking geven van de drie vormen van leren. In de verschillende delen beschrijven we wat er nodig is om deze vormen van leren in de onderwijsleersituaties te realiseren. Elk boek is los van de andere boeken te gebruiken.

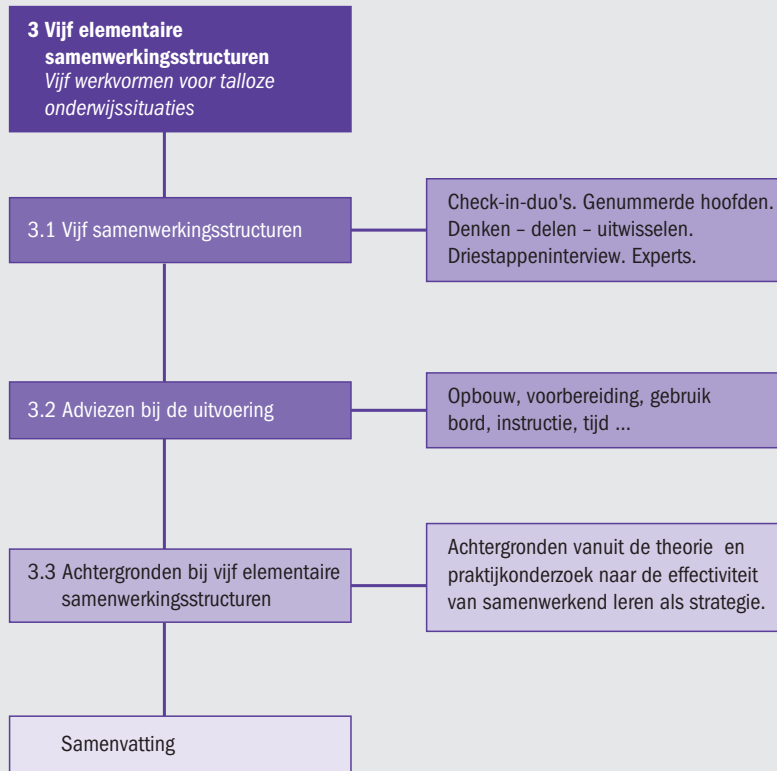
FIGUUR 0.4a Hoofdstuk 1 in beeld



FIGUUR 0.4b Hoofdstuk 2 in beeld



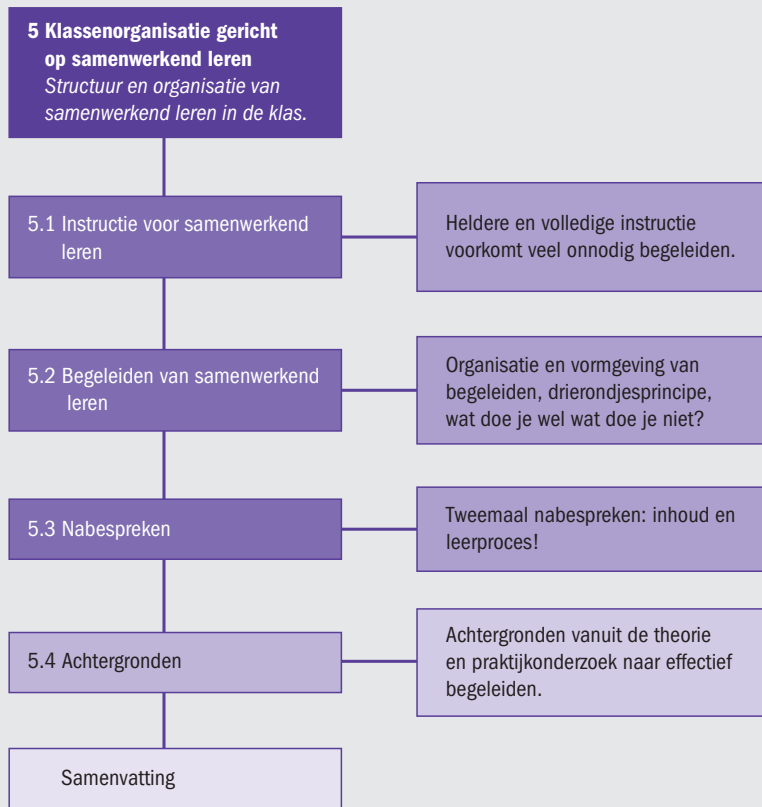
FIGUUR 0.4c Hoofdstuk 3 in beeld



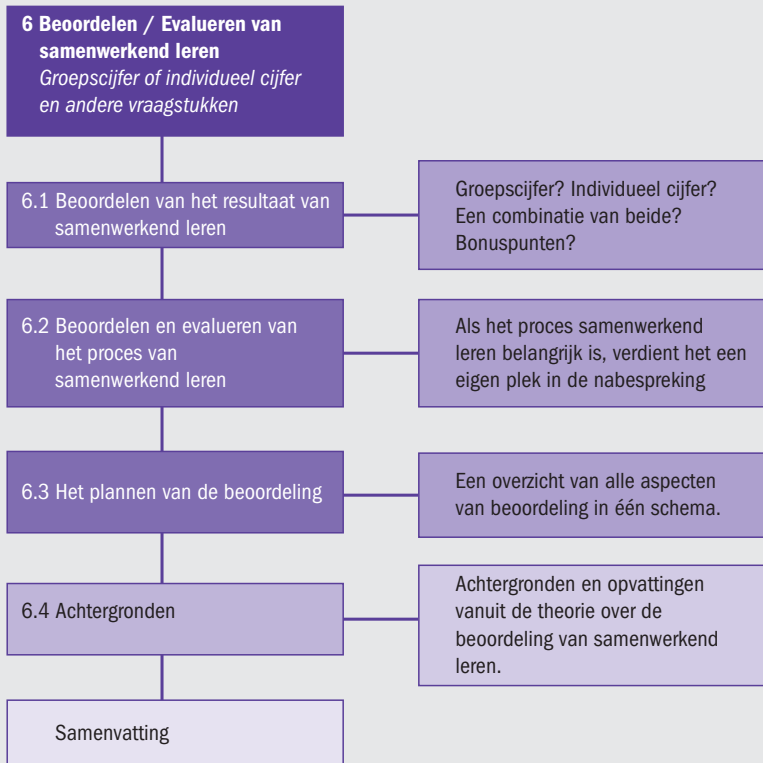
FIGUUR 0.4d Hoofdstuk 4 in beeld



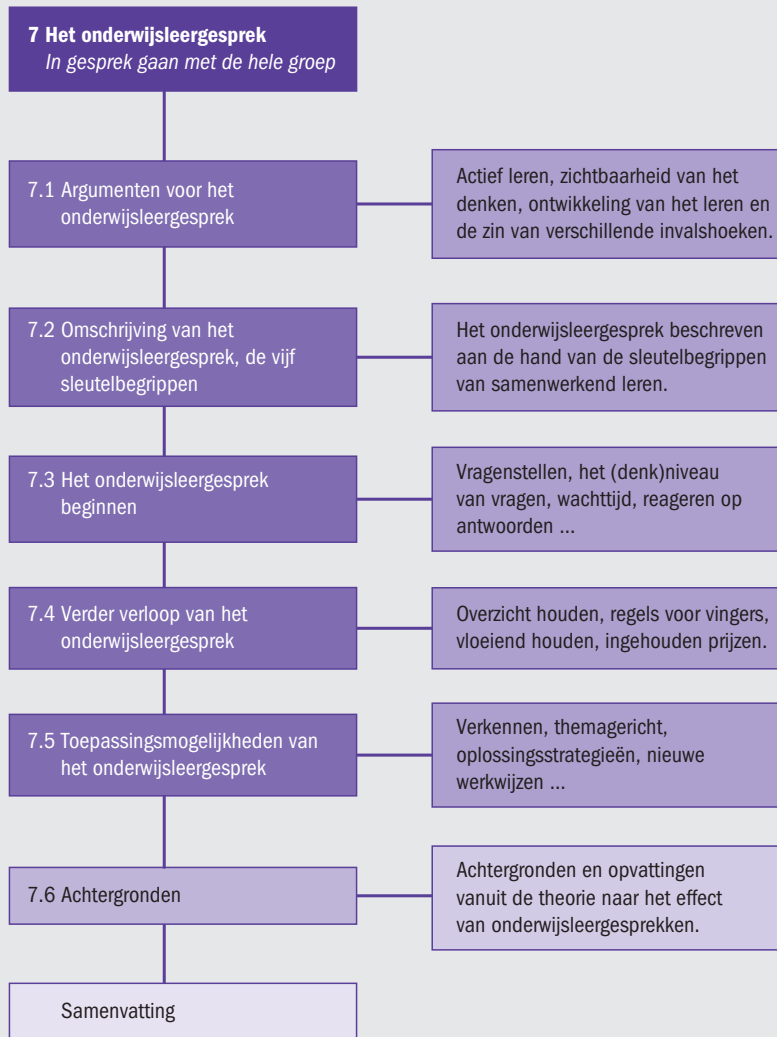
FIGUUR 0.4e Hoofdstuk 5 in beeld



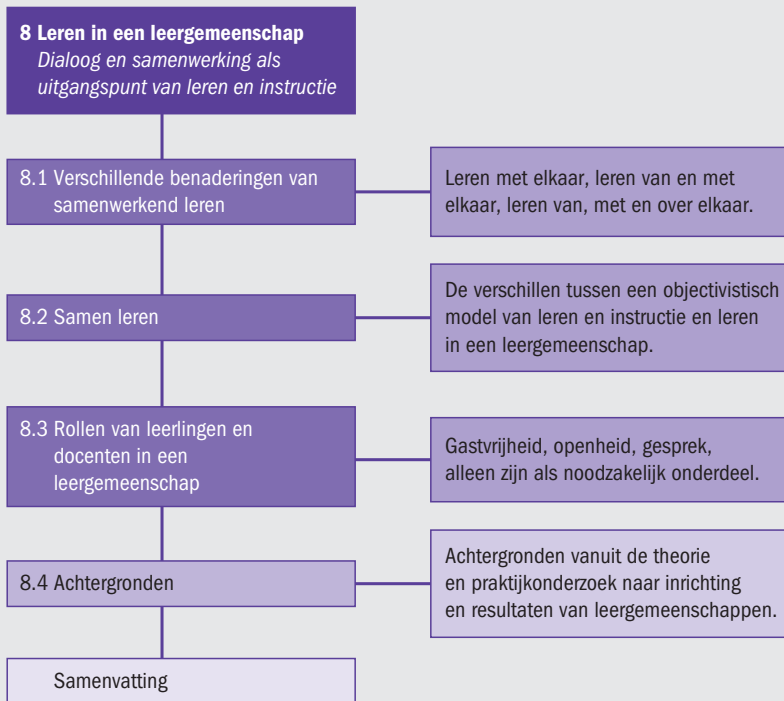
FIGUUR 0.4f Hoofdstuk 6 in beeld



FIGUUR 0.4g Hoofdstuk 7 in beeld



FIGUUR 0.4h Hoofdstuk 8 in beeld



FIGUUR 0.4i Hoofdstuk 9 in beeld



1

Samenwerken en leren

Kenmerken van gestructureerd leerdoelgericht groepswerk

- 1.1 Het waarom van samenwerkend leren
 - 1.2 Samenwerkend leren en leeractiviteiten
 - 1.3 Sleutelbegrippen bij succesvol samenwerkend leren
 - 1.4 Achtergronden bij samenwerkend leren
- Samenvatting

‘In het maatschappelijk functioneren van mensen speelt samenwerken een doorslaggevende rol.’

Op talloze scholen in Nederland leren leerlingen samen. Zomaar, uit zichzelf met hun buurman of buurvrouw, in een leergesprek met de hele klas of in groepswerk als dat de opdracht is. Tijdens ‘gewone’ lessen staan de tafeltjes zelden in de ‘proefwerkopstelling’, maar meestal twee aan twee. En als de docent de leerlingen tijdens de les aan het leren zet ontstaan gewild en ongewild allerlei vormen van samenwerking en leren van leerlingen. De ervaring leert dat deze informele samenwerking vaak niet effectief is. Voor samenwerkend *leren* is meer nodig. Een steeds grotere groep docenten laat leerlingen daarom niet alleen toevallig samenwerken, maar kiest ervoor dat systematisch en gestructureerd in de lessen vorm te geven: samenwerkend leren.

In paragraaf 1.1 zetten we de argumenten voor het gebruik van samenwerkend leren in de klas op een rijtje. In paragraaf 1.2 komen we kort terug op leeractiviteiten, zoals deze zijn besproken in hoofdstuk 1 van boek 1, *Effectief leren*, nu toegespitst op leren en samenwerken. Vervolgens worden in paragraaf 1.3 de sleutelbegrippen besproken die van ongestructureerde samenwerking samenwerkend leren kunnen maken. In paragraaf 1.4 zetten we kort achtergronden en onderzoek van samenwerken en leren op een rijtje.

1.1 Het waarom van samenwerkend leren

Bij die keuze om leerlingen samen te laten leren tellen allerlei argumenten mee. In de gesprekken daarover speelt het argument 'dat leerlingen moeten leren samenwerken' vaak een belangrijke rol. Het is zeker zo dat de maatschappij meer en meer vraagt om mensen die goed kunnen samenwerken. Zie de advertenties in de kranten of de ontwikkeling in allerlei organisaties waar van medewerkers verwacht wordt dat ze niet alleen zichzelf ontwikkelen, maar tegelijk het leervermogen van elkaar en van de organisatie ontwikkelen. Naast dit maatschappelijk belang zijn echter meer argumenten om bij leren in school voor zorgvuldig geconstrueerde samenwerking tussen leerlingen te kiezen.

Vijf argumenten voor samenwerkend leren

Wij onderscheiden vijf typen argumenten voor het gebruik van vormen van samenwerkend leren in de klas. Argumenten vanuit:

- 1 klassenorganisatie en de handen 'vrij'
- 2 actief lerende leerlingen
- 3 ontwikkeling van het leren van leerlingen
- 4 ontwikkeling van het zelfstandig leren van leerlingen
- 5 maatschappelijke argumenten

1 Klassenorganisatie en de handen 'vrij'

De argumenten vanuit klassenorganisatie en de handen 'vrij' komen direct voort uit de lespraktijk. Ook docenten die niet stelselmatig voor samenwerking kiezen, laten leerlingen regelmatig dingen samen doen of verbieden het niet als leerlingen dat doen. Leerlingen maken daarom vaak in duo's sommen, doen in groepjes van drie een practicumopdracht, maken met z'n vieren een werkstuk of doen in grotere groepen mee aan een spel bij bewegingsonderwijs. In de klas is die informele samenwerking vaak ongestructureerd. Wij noemen dat 'bij elkaar zitten' of 'ongestructureerd groepswerk'. Daarbij treden allerlei effecten op, niet zelden buiten het gezichtsveld van de leerkracht, die een negatief effect hebben op het leren van leerlingen. Sommige leerlingen worden bij herhaling bij groepsvorming afgewezen; er vindt op allerlei plaatsen 'liften' plaats: leerlingen die profiteren van het werken en leren van anderen zonder zelf een bijdrage te leveren; en niet zelden ontstaan er allerlei wrijvingen of regelrechte conflicten die het leerklimaat en het eindproduct negatief beïnvloeden. Als docenten deze vormen van samen leren zouden structureren volgens de sleutelbegrippen van samenwerkend leren, dan blijven veel van de ongewenste effecten uit. Dit maakt werken volgens de principes van samenwerkend leren tot een sterke steun voor de klassenorganisatie. Op het moment dat leerlingen 'los' zijn van de docent en het leren deels gedelegeerd is aan die leerlingen én de docent weet dat hij op de effectiviteit daarvan kan vertrouwen, dan pas heeft de docent meer gelegenheid om gericht specifieke leerlingen of groepen leerlingen te helpen. Samenwerking tussen leerlingen, ofwel leerlingen die elkaar effectief helpen bij het leren, maakt dat de docent vaker de handen 'vrij' heeft voor gerichte steun. Dat betekent niet dat hij de leerlingen aan hun lot overlaat, maar dat hij gericht leerlingen naar elkaar kan verwijzen terwijl hijzelf met de leerlingen kan werken die extra steun nodig hebben.

De belangrijkste verschillen tussen 'bij elkaar zitten', zoals hiervoor is beschreven, en gestructureerde samenwerking (samenwerkend leren) zijn in figuur 1.1 weergegeven.

FIGUUR 1.1 Verschillen tussen 'bij elkaar zitten' en 'samenwerkend leren'

Bij elkaar zitten	Samenwerkend leren
<ul style="list-style-type: none"> • Leerlingen gewoon bij elkaar zetten 	<ul style="list-style-type: none"> • Positieve onderlinge afhankelijkheid: zorgen dat leerlingen elkaar nodig hebben
<ul style="list-style-type: none"> • Eén leerling die het initiatief neemt, groeps-leider 	<ul style="list-style-type: none"> • Iedereen is medeverantwoordelijk en levert een bijdrage
<ul style="list-style-type: none"> • Groepjes vaak homogeen samengesteld, doorgaans naar eigen keuze van de leerlingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Groepjes ook heterogeen samengesteld, vaak door de docent
<ul style="list-style-type: none"> • Grote kans dat sommige leerlingen meeliften 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaak taken en rollen voor leerlingen
<ul style="list-style-type: none"> • Leerling alleen verantwoordelijk voor zichzelf 	<ul style="list-style-type: none"> • Gedeeld leiderschap
<ul style="list-style-type: none"> • Leerlingen die onderling de taak van de docent overnemen: docent wacht op vragen 	<ul style="list-style-type: none"> • Docent die zelf veel initiatief neemt omdat de verantwoordelijkheid bij hem blijft
<ul style="list-style-type: none"> • Groepstaak 	<ul style="list-style-type: none"> • Instructie op taak, werkwijze, samenwerking en individuele bijdrage
<ul style="list-style-type: none"> • Sociale vaardigheden verondersteld 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociale vaardigheden direct onderwezen
<ul style="list-style-type: none"> • Docent negeert de groep als groep 	<ul style="list-style-type: none"> • De docent observeert, begeleidt en interve-nieert
<ul style="list-style-type: none"> • Er is weinig aandacht voor groepsprocessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Groepsprocessen krijgen regelmatig en systematisch aandacht

2 Actief lerende leerlingen

Leren betekent niet alleen maar luisteren naar de docent of gebogen over boeken zitten. Leren doen de leerlingen ook, en mits goed vorm gegeven vooral, wanneer ze zelf actief zijn en zelf betekenis kunnen geven aan hun eigen leren. Essentiële voorwaarden voor het effectief leren van alle leerlingen zijn een actieve deelname van leerlingen, hardop denken en een zorgvuldig vormgegeven leerklimaat.

Verskillende onderzoeksresultaten hebben de afgelopen jaren aangetoond dat passief leren niet bestaat. Leren veronderstelt ten minste mentale activiteit. Leerlingen moeten zich de stof zelf eigen maken. Ook de nieuwe leertheoretische inzichten geven dat aan. Voor het overgrote deel van de leerlingen zal de docent daarom niet kunnen volstaan met alleen uitleg. Hij zal daaraan activiteiten moeten toevoegen om de leerlingen de kans te geven de leerstof werkelijk te verwerken. Alle leerlingen bij dat proces actief betrekken, blijkt in praktijk vaak lastig. Bij lesobservaties zien we en in nagesprekken horen we van docenten dat zij bij gebrek aan alternatieven vaak zelf maar aan de slag gaan om de voortgang in de onderwijsleersituatie te bewaken en desnoods bereid zijn hun eigen vragen te beantwoorden. Veel docenten zouden het graag anders willen maar weten niet goed hoe. De aanwijzingen voor klassenorganisatie in hoofdstuk 2 en de samenwerkingsstructuren uit hoofdstuk 3, samen met de aandacht voor de in dit boek genoemde vaardigheden, geven de docent de hulpmiddelen om leerlingen actiever te betrekken. Voor leerlingen is het vaak aantrekkelijk, wanneer ze met elkaar mogen overleggen over hun leren, meer verantwoordelijkheid krijgen en steun van hun medeleerlingen bij het leren of bij tegenslagen in het leren. Dat geeft ook meer variatie in een dag. Met het invoeren van

samenwerkend leren krijgt de docent ook een andere rol in de klas. Aan de rol van het geven van uitleg, het stellen van vragen, het geven van instructie en het inbrengen van expertise worden de rollen van organisator en begeleider van het leren van de leerlingen, toegevoegd. Er komt daarmee ook voor docenten een grotere variatie in het werk. Veel docenten geven aan dat zeer op prijs te stellen, net als de leerlingen. Veel docenten geven ook aan daar minder moeite van te worden en meer energie van te krijgen. Het houdt – zo leert de ervaring – docenten actiever.

In figuur 1.2 geven we een voorbeeld waarin die actieve betrokkenheid van leerlingen tot uiting komt.

FIGUUR 1.2 Verschil algemene en gestructureerde samenwerking

Discussie in groepjes	Voorbeeld driestapeninterview
<p><i>Stappen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 De docent stelt de klas een vraag waar leerlingen even met elkaar over moeten praten (niet per se overeenstemming vereist) 2 Leerlingen bespreken die vraag in groepen van vier 	<p><i>Stappen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Leerlingen vormen duo's binnen de groep van vier. Binnen het tweetal interviewt de eerste leerling de tweede leerling 2 De rollen worden omgedraaid. De tweede leerling interviewt de eerste leerling 3 Rondje in de groep van vier: de leerlingen vertellen elkaar een voor een wat voor hen de uitkomsten van het interview waren
<p><i>Kenmerken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ongelijke deelname van de verschillende leerlingen • Niet alle leerlingen doen mee, mogelijkheid tot 'ontsnappen' • 25% van de klas praat op hetzelfde moment 	<p><i>Kenmerken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gelijke deelname van alle leerlingen • Alle leerlingen doen mee, mede omdat er weinig mogelijkheden zijn om te ontsnappen • 50% van de klas praat op hetzelfde moment

Uit figuur 1.2 wordt ook duidelijk dat docenten in een gestructureerde situatie meer actieve betrokkenheid van leerlingen vragen. Leerlingen moeten daar vaak aan wennen.

3 Ontwikkeling van het leren van leerlingen

Direct verwant met het argument van het actief betrekken van leerlingen, is het argument van het leren van de leerlingen. Veel docenten ervaren dat kennis overbrengen door alleen maar te vertellen een weinig effectieve manier van kennisoverdracht is. Er zijn maar weinig leerlingen voor wie langdurig luisteren een effectieve manier van kennis verwerven is. Niet alleen is de concentratie voor werkelijk actief luisteren na zo'n tien tot vijftien minuten wel verdwenen, de aangeboden informatie wordt beter verwerkt als de leerling er ook feitelijk wat mee doet. Pas als de aangeboden informatie door de leerling zelf bewerkt, geoefend, geherformuleerd en toegepast is, is er sprake van het volledig eigen maken van kennis. Een belangrijke reden om leerlingen samen te laten leren in de klas is dan ook dat dit proces van je kennis toe-eigenen meer kans krijgt in de samenwerking met andere leerlingen dan in een 'stil', veelal onzichtbaar, individueel verwerkingsproces. Door samenwerkend leren

wordt het leren voor zowel leerlingen als docent beter zichtbaar, ook omdat leerlingen gedwongen worden hardop te denken of dingen op te schrijven. Er is sprake van zichtbare leeractiviteiten. Daarbij komt dat leerlingen, omdat ze in aanraking komen met het denken en de inzichten van andere leerlingen, zich daardoor kunnen laten inspireren of zich ertegen kunnen afzetten of van die nieuwe inzichten gebruik kunnen maken. Leren ontwikkelt zich in een sociale context beter dan in een individuele context. Daarom is dit argument voor ons de belangrijkste reden voor het gebruik van 'samenwerkend leren' als leer- en instructiestrategie in de klas. Mits op de juiste momenten en wijze toegepast, kan dit het leren van de individuele leerling versterken doordat er veelvuldig gebruik wordt gemaakt van interactieve samenwerkingsstructuren, waarbij leerlingen 'gedwongen' worden mondeling of schriftelijk onder woorden te brengen wat ze begrepen hebben en er daarna feedback op krijgen van andere leerlingen of van de docent. Dat is voor het leren bijzonder effectief.

4 Ontwikkeling van het zelfstandig leren van leerlingen

Door leerlingen op een gestructureerde manier met elkaar samen te laten leren, kan de docent hen meer verantwoordelijk maken voor hun eigen leerproces. Het is bij de verschillende samenwerkingsstructuren mogelijk leerlingen taken te geven om het leerproces in de gaten te houden. Zo kan een van de leerlingen de tijd bewaken, een andere ervoor zorgen dat elke leerling een inbreng heeft en een derde kan de verantwoordelijkheid nemen voor de planning. Er zijn legio manieren om leerlingen bij het eigen leerproces in te schakelen en hun geleidelijk meer verantwoordelijkheid te geven voor onderdelen van het leerproces. Naarmate die taken essentiëler worden voor het sturen van het leerproces, is er meer sprake van zelfstandig leren. Docenten kunnen dit aansturen door de verschillende samenwerkingsstructuren in te zetten. Sommige structuren zijn gesloten van aard en sluiten meer aan bij een docent met veel initiatief. Bij andere structuren moeten leerlingen hun leren meer zelf sturen. Door hier gericht mee om te gaan, heeft de docent een praktisch middel om een overgang te realiseren van een benadering waarin de docent het initiatief heeft naar een benadering waarin leerlingen zelf ook kunnen meebepalen hoe hun eigen leren vorm krijgt. Samenwerkend leren kan zo een belangrijk instrument zijn op weg naar zelfstandig leren.



De docent kan ook nog op een andere manier aandacht besteden aan de ontwikkeling van zelfsturing bij leerlingen. Van zelfstandig leren spreek je wanneer leerlingen hun eigen leren sturen. Ze moeten zich dan bewust zijn van manieren van werken en leren. De docent kan het vermogen tot zelfstandig leren van leerlingen helpen ontwikkelen door hen bijvoorbeeld, na een samenwerkingsopdracht, met elkaar over de manier van aanpak, de planning en de taakverdeling, over het samenwerken en het leren te laten reflecteren. Een dergelijke reflectie heeft zin wanneer leerlingen actief met elkaar gesproken hebben over manieren van aanpak en onderlinge taakverdeling. Door die gesprekken onderdeel te maken van de opdracht, worden de leerlingen zich bewust van hun manier van leren en eigenheid in vergelijking met die van hun medeleerlingen. Zo kunnen ze zien dat bepaalde manieren van werken en leren in bepaalde situaties effectiever zijn dan andere. Deze reflectie op eigen ervaringen bevordert de zelfstandigheid van leerlingen wanneer ze even later weer in een gelijksortige situatie zelfstandig een opdracht moeten uitvoeren, zeker wanneer de docent hen op de opbrengsten van de reflectie wijst.

5 Maatschappelijke argumenten

Het laatste argument om vormen van 'samenwerkend leren' toe te passen bij het leren van leerlingen, is de maatschappelijke vraag naar sociaal en communicatief vaardige mensen. Ervaring leert dat leerlingen door ongestructureerde samenwerking nauwelijks enige sociale vaardigheid ontwikkelen. Sterker nog, niet zelden worden asociale vaardigheden gestimuleerd. Dat is niet zo verwonderlijk als leerlingen niet het gereedschap hebben vaardigheden te ontwikkelen. In het maatschappelijk functioneren hebben sociale vaardigheden grote invloed. Werkgevers geven aan dat meer mensen ongeschikt blijken voor functies vanwege gebrekkige sociaalcommunicatieve vaardigheden dan door gebrek aan kennis. Er is bijna geen personeelsadvertentie te vinden waarin het vermogen om in een team te leren en de beschikking over goede communicatieve vaardigheden en dergelijke niet genoemd worden. In een discussie over samenwerkend leren van Van der Linden en anderen (2000) staat vermeld dat: 'de arbeidsmarkt vraagt om werknemers die communicatief vaardig zijn, hun mannetje of vrouwtje staan in teamverband en voldoende thuis zijn op het terrein van de communicatie en informatietechnologie'. Binnen de strategie samenwerkend leren wordt expliciet aandacht besteed aan de ontwikkeling van dergelijke vaardigheden bij leerlingen. De kans van leerlingen om op de arbeidsmarkt te slagen wordt daarmee groter.

1.2 Samenwerkend leren en leeractiviteiten

In paragraaf 1.1 bespraken we onder meer kort de argumenten vanuit leren die pleiten voor het ten minste met enige regelmaat werken met vormen van samenwerkend leren. In boek 1 *Effectief leren* wordt het verband tussen verschillende vormen van leren en de leeractiviteiten van leerlingen uitgebreid besproken. Samenwerken wordt pas functioneel als het aansluit bij de gewenste leeractiviteiten. Daarom geven we eerst een korte samenvatting van dit denken uit boek 1 (figuur 1.3 en 1.4) gekoppeld aan de toepassing ervan voor samenwerkend leren.

We onderscheiden drie vormen van leren met bijhorende leeractiviteiten (zie figuur 1.3).

FIGUUR 1.3 Drie vormen van leren, vier leeractiviteiten

Leren gericht op wendbaar gebruik: creatief toepassen
 Leren gericht op bekliving: integreren
 Leren gericht op beheersing: onthouden en begrijpen

Wij vinden het belangrijk dat leerlingen op alle drie verschillende leerniveaus leren en denken. Onze opvatting is dat leerlingen de vier leeractiviteiten bij die vormen van leren regelmatig zouden moeten tegenkomen in onderwijsleersituaties. In schema gezet zien ze er als volgt uit (zie figuur 1.4).

FIGUUR 1.4 Vier leeractiviteiten van verschillend niveau

Leeractiviteiten	Omschrijving
4 Creatief toepassen	Gericht op het gebruiken van de kennis in een nieuwe, onbekende situatie.
3 Integreren	Gericht op het ophalen en activeren van bestaande kennis (voorkennis) en / of het verbinden van nieuw verworven kennis met deze reeds aanwezige kennis.
2 Begrijpen	Gericht op het in eigen woorden weergeven wat de docent (of het boek) heeft gesteld en op het zien van de samenhang tussen de gegevens.
1 Onthouden	Gericht op het herinneren, onthouden van de aangeboden informatie.

Dat de volgorde van leeractiviteiten in figuur 1.4 omgekeerd (nummer 4 bovenaan) is weergegeven, is om de volgorde in orde van denken aan te geven. Begrijpen is van een hogere orde dan onthouden. Tegelijkertijd begint veel leren op school met onthouden, daarom geven we het in de opsomming nummer 1. De vier typen leeractiviteiten hangen nauw samen. De leeractiviteiten onthouden en begrijpen zijn nodig om leerlingen basiskennis te laten verwerken. De leeractiviteit integreren is nodig om reeds bestaande kennis te activeren en nieuwe kennis te koppelen aan die geactiveerde voorkennis. De leeractiviteit creatief toepassen is nodig om leerlingen de geleerde kennis te leren gebruiken in nieuwe situaties en de kennis wendbaar te maken. De vier leeractiviteiten kunnen daarmee niet zonder elkaar en leveren elk een eigen bijdrage. De leeractiviteiten 1 en 2 (met wat van nummer 3) worden ook wel lagergeordelen genoemd en de leeractiviteiten 3 en 4 hogereordelen.

Leeractiviteit type 1: Onthouden

Docenten verwachten vaak dat leerlingen zich in het begin van een lessenserie / module bezighouden met de leeractiviteit *onthouden* (type 1): ze geven de leerlingen informatie of demonstreren basisvaardigheden waarvan ze vinden dat leerlingen vertrouwd moeten raken en laten leerlingen daarmee oefenen. Ze weten tegelijkertijd dat leerlingen een groot deel daarvan op termijn weer zullen vergeten als het hierbij zou blijven. Veelgebruikte leeractiviteiten gericht op onthouden, leren gericht op beheersing, zijn: luisteren, uitleg krijgen, oefenen, lezen, beschrijven, benoemen, opzeggen, vertellen, definiëren, stappen aangeven, aanwijzen, enzovoort.

Voorbeelden van samenwerkend leren gericht op onthouden zijn:

- Beluister het bandje en maak samen met je buurman vijf vragen die je alleen kunt beantwoorden door goed te luisteren.
- Wissel je vragen uit met een ander duo, en probeer hun vragen te beantwoorden.
- Ga tegenover elkaar zitten en overhoor elkaar de formules uit deze les.
- Elke duo- of groepsopdracht die om (leer)activiteiten, zoals zeg op, vertel, definieer, noem de stappen, wijs aan enzovoort vraagt.

Leeractiviteit type 2: Begrijpen

Na onthouden volgt vaak de leeractiviteit *begrijpen* (type 2). Docenten lichten de informatie toe waarvan ze willen dat leerlingen die begrijpen, omdat het om sleutelbegrippen in hun vakgebied gaat waarvan zij weten dat leerlingen die later in een bredere context zullen gebruiken. Ze stellen daarbij vragen aan leerlingen als: 'Geef deze informatie in eigen woorden weer'. Wanneer de docent op de antwoorden van leerlingen reageert met heldere feedback, gaan de leerlingen begrijpen wat de docent bedoelt. Een vuistregel die daarbij veel gehanteerd wordt, is dat de kennis begrepen is als leerlingen die juist, maar in eigen woorden kunnen weergeven. Dat maakt direct duidelijk dat hardop zeggen wat je denkt een belangrijke leeractiviteit bij begrijpen is en samenwerking tussen leerlingen daarbij behulpzaam kan zijn.

Voorbeelden van samenwerkend leren gericht op onthouden zijn:

- Vertel van deze vier sommen om de beurt aan elkaar hoe je hem hebt opgelost.
- Vertel in eigen woorden tegen je buurman hoe de formule voor de berekening van de concentratie in zijn werk gaat.
- Elke duo- of groepsopdracht die om (leer)activiteiten, zoals verklaar, bereken, vat samen of beargumenteer enzovoort vraagt.

Leeractiviteit type 3: Integreren

Daarna vragen docenten vaak de leeractiviteit *integreren* (type 3) van leerlingen. Ze geven de leerlingen opdrachten, waardoor ze de nieuwe informatie verbinden met informatie die ze al hebben (voorkennis). Daarbij stellen docenten vragen als: 'Wat zijn de belangrijkste aspecten van deze informatie?' Of: 'Waarmee houdt deze nieuwe informatie verband: herken je iets wat je al eerder geleerd hebt?' Of: 'Wat betekent deze nieuwe informatie voor jou?' Dit type leeractiviteiten is vooral gericht op die onderdelen van de informatie waarvan docenten willen dat leerlingen die over langere tijd nog weten, dat leerlingen die vasthouden. Dat zijn vaak de onderliggende principes van een theorie of belangrijke vaardigheden die steeds weer terugkomen.

Voorbeelden van samenwerkend leren gericht op integreren zijn:

- Een leergesprek over actuele nieuwsfeiten in relatie tot het thema.
- Leerlingen in groepjes spinnen of woordkaarten laten maken rond het thema.
- Elke duo- of groepsopdracht die om (leer)activiteiten, zoals vergelijk, voorstel, als ... wat dan ..., breng in verband enzovoort vraagt.

Leeractiviteit type 4: Creatief toepassen

De laatste en meest uitdagende leeractiviteit die (overigens lang niet altijd) gevraagd wordt, is *creatief toepassen* (type 4). Daarbij krijgen leerlingen de opdracht met de informatie die ze tot nu toe geleerd hebben, een nieuw

probleem op te lossen. De docent wijst de leerlingen erop dat het probleem op deze wijze nog niet eerder aan de orde is geweest en dat de leerlingen daar zelf (eigen) originele en creatieve oplossingen voor moeten zoeken. Daar horen vragen bij als: 'Hoe kun je dit naar jouw inzicht het beste oplossen?' Of als de elementen van een oplossing gegeven zijn: 'Hoe dragen deze elementen bij aan een oplossing en wat moet er nog meer gebeuren?' Of: 'Als ... en ... de situatie is, wat zou dan het beste besluit zijn?' Dit type leeractiviteit is vooral gericht op die informatie waarvan docenten willen dat leerlingen die blijven gebruiken, in latere leerjaren of wanneer ze van deze school zijn in een vervolgonderwijs of beroep. Het betreft leerstof of vaardigheden met het oog op transfer, en is gericht op die informatie waarvan docenten willen dat leerlingen inzicht in het geleerde tonen (probleem oplossen). Deze vorm van leeractiviteiten krijgt vaak gestalte in allerlei project- of scriptie- / werkstukopdrachten die vaak groepsopdrachten zijn.

Voorbeelden van samenwerkend leren gericht op creatief toepassen zijn:

- Ontwerp en bouw met de principes uit dit hoofdstuk een modelbrug gemaakt van uitsluitend rietjes die een maximale last kan dragen.
- Formuleer drie punten voor het partijprogramma van de nieuwe partij VZV: Voor Zorg en Vrijheid.
- Elke duo- of groepsopdracht die om (leer)activiteiten, zoals ontwerp, ontwikkel, besluit, formuleer een hypothese, evalueer enzovoort, vraagt.

1.3 Sleutelbegrippen bij succesvol samenwerkend leren

Samenwerkend leren van leerlingen heeft vooral kans op succes wanneer aan een vijftal sleutelbegrippen is voldaan. Of het samenwerkend leren zich nu voltrekt binnen een groep van twee of vijf leerlingen of binnen de klas als geheel, of dat leerlingen er nu veel of weinig ervaring mee hebben of dat docenten een van de samenwerkingsstructuren uit dit boek gebruiken of een eigen structuur inzetten, maakt niet uit. Als de samenwerking tussen leerlingen aan deze vijf sleutelbegrippen voldoet, is er sprake van effectieve samenwerking die leidt tot verbetering van het leren van alle leerlingen. Zonder die sleutelbegrippen is er geen sprake van samenwerkend leren, wel van bij elkaar zitten, of ongestructureerd groepswork. Dat blijkt in het algemeen weinig effectief voor het leren. In deze paragraaf beschrijven we eerst in de algemene kenmerken van samenwerkend leren in vergelijking tot individueel en competitief leren en vervolgens bespreken we de vijf sleutelbegrippen.

1.3.1 Samenwerkend, individueel en competitief leren

In figuur 1.5 beschrijven we de kenmerken van samenwerkend leren.

FIGUUR 1.5 Kenmerken samenwerkend leren

Samenwerkend leren heeft de volgende kenmerken:

- Alle leerlingen werken doelgericht. Ze weten dus wat er van hen verwacht wordt: de opdracht, het leerdoel, is helder.
- Alle leerlingen voelen zich verantwoordelijk om samen de opdracht tot een goed eind te brengen.

- De leerlingen gebruiken elkaar om tot een oplossing van de opdracht te komen. Leerlingen bezitten de vaardigheden die daarvoor nodig zijn of leren die vaardigheden.
- Alle leerlingen halen én samen én individueel het gestelde leerdoel.
- De leerlingen voeren de taak zelfstandig uit met een zo nu en dan coachende, begeleidende docent. Dat coachen bestaat uit hulp bij problemen en het evalueren van de processen in de groep.

Docenten ervaren dit als uitdagende, effectieve, zij het niet gemakkelijk te realiseren kenmerken temeer daar samenwerkend leren ook nog als voorwaarde heeft dat het in een veilig en stimulerend leerklimaat plaatsvindt.

Om de kenmerken van samenwerkend leren te verduidelijken, is het goed het scherp te onderscheiden van individueel leren en competitief leren. Zie figuur 1.6.

FIGUUR 1.6 Kenmerken samenwerkend, individueel en competitief leren

Samenwerkend leren	We zinken of zwemmen tezamen: ik kan alleen mijn doel bereiken als jij je doel bereikt. We hebben elkaar nodig. We zitten er samen in en worden er beiden beter van. Voorwaarden / kenmerken: zie figuur 1.5.
Individueel leren	Ik sta er alleen voor: het bereiken van mijn doel heeft niets te maken met het bereiken van jouw doel. Voorwaarden / kenmerken: <ul style="list-style-type: none"> • aparte plekken om te leren • apart leermateriaal voor iedereen • de docent als voornaamste bron • eigen tempo • voor jezelf tot het gestelde leerdoel komen
Competitief leren	Ik zwem als jij zinkt, of ik zink als jij zwemt: als ik mijn doel bereik, kun jij het niet bereiken. Als jij het doel bereikt, kan ik het niet bereiken. Het is ik tegen jou. Voorwaarden / kenmerken: <ul style="list-style-type: none"> • kleine homogene groepen • maximaliseren van het aantal winnaars • de zorg voor competitie met leerlingen van hetzelfde niveau • beoordeling door prestaties van verschillende leerlingen met elkaar te vergelijken

Alhoewel individueel en competitief leren bijzonder functioneel kunnen zijn, pleiten we in dit boek voor samenwerkend leren. De afwisseling van de drie zou wel eens tot de krachtigste leersituatie voor leerlingen kunnen leiden. Ze kunnen ook met elkaar gecombineerd worden. De balans daarin wordt bepaald door de individuele docent. Het is ook goed voor leerlingen wanneer ze de vaardigheden hebben om in elk van de drie goed te kunnen functioneren. De voorwaarden waaronder volgens ons competitief leren alleen maar kan

plaatsvinden, is in een plezierige en veilige sfeer. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer leerlingen wedijveren met leerlingen van hetzelfde niveau en wanneer er meer winnaars kunnen zijn. Zonder die veiligheid vindt er geen leren maar overleven plaats. De samenwerkingsstructuur 'teamtoernooi' (zie website) kent een dergelijke competitie. Zuiver competitief leren komt in school buiten de gymzaal weinig voor. Aspecten ervan spelen wel vaak door in de andere vormen van leren en kunnen dat proces, omdat de kenmerken onvoldoende duidelijk vormgegeven zijn, eerder verstoring dan versterkend werken: competitie vormgeven in een heterogene groep kan tot steeds dezelfde verliezers leiden.

Adequaat samenwerkend leren moet dus voldoen aan vijf sleutelbegrippen. We lichten de vijf sleutelbegrippen hierna toe.

1.3.2 Vijf sleutelbegrippen bij samenwerkend leren

De vijf sleutelbegrippen waaraan samenwerkend leren moet voldoen, zijn:

- 1 positieve wederzijdse afhankelijkheid
- 2 individuele aanspreekbaarheid
- 3 directe interactie
- 4 aandacht voor de ontwikkeling van sociale vaardigheden
- 5 aandacht voor het groepsproces

1 Positieve wederzijdse afhankelijkheid

Positieve wederzijdse afhankelijkheid wil zeggen dat leerlingen elkaar echt nodig hebben om tot succes te komen. En dat leerlingen dat ook zo ervaren. Zoals bij het lopen van een estafette. Dat veronderstelt dat het succes of falen van individuele leerlingen in een team mede wordt bepaald door het succes of falen van de anderen. Dat levert de meerwaarde van samenwerkend leren boven individueel leren. Bij positieve wederzijdse afhankelijkheid kan de ene leerling niet zonder de andere leerling en omgekeerd. Leerlingen moeten weten hoe die wederzijdse afhankelijkheid vormgegeven is. Dan pas voelen ze zich voor elkaar leren verantwoordelijk. Dan pas spreken we van positieve wederzijdse afhankelijkheid. Wanneer leerlingen dat ervaren en begrijpen, weten ze dat:

- elk groepslid een inspanning moet leveren om een adequaat groepsresultaat in het leren te behalen
- ieder groepslid een unieke bijdrage levert aan de gemeenschappelijke inspanning vanwege de eigen bijdrage, eigen bronnen of andersoortige verantwoordelijkheden

Meestal wordt er aan dit sleutelbegrip in onderwijsleersituaties nauwelijks of hooguit slordig invulling gegeven. Leerlingen moeten of mogen samen werken en leren aan opdrachten die ze net zo goed of misschien zelfs beter of sneller alleen zouden kunnen. Dat gebeurt dan ook. Er zijn dan altijd leerlingen die zich van de groep afwenden om het alleen te doen. Als samenwerking de voor de juiste leeractiviteit gewenste situatie is, bijvoorbeeld omdat hardop denken gewenst is, werkt dat nadelig op het leren. Bovendien levert dat, als dat vaker gebeurt, weerstand tegen samenwerkend leren op.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan op allerlei manieren worden vormgegeven. Hierna geven we voorbeelden vanuit de gekozen structuur, het doel, de taakverdeling, het materiaal, aanvullende rollen, beloning en groepsidentiteit.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan worden vormgegeven door de gekozen structuur van samenwerkend leren: de samenwerkingsstructuur maakt dat leerlingen elkaar nodig hebben.

1

VOORBEELD 1.7 EXPERTS

'Experts' is een samenwerkingsstructuur met een zeer sterke positieve wederzijdse afhankelijkheid. Bij deze samenwerkingsstructuur krijgen verschillende leerlingen binnen een groep verschillende informatie die ze vervolgens met anderen voorbereiden voor een presentatie binnen de eigen groep. De medegroepsleden zijn van de kwaliteit van die presentatie afhankelijk (zie paragraaf 3.1).

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan worden vormgegeven wanneer de groep van de docent een gemeenschappelijk doel krijgt voorgehouden, dat ze met elkaar, dus als groep, moeten zien te bereiken.

VOORBEELD 1.8 OPDRACHT ALS GROEP

Wanneer de docent een opdracht geeft om als groep samen één antwoord te vinden wat door elk groepslid verdedigd moet kunnen worden; of om als groep consensus te bereiken over een antwoord; of als groep één werkstuk in te leveren; of als groep samen een presentatie voor te bereiden en te geven.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan ook worden vormgegeven wanneer de taken in de groep zo worden verdeeld dat er samen effectiever en sneller wordt geleerd dan wanneer de leerlingen in hun eentje aan de opdrachten zouden werken.

VOORBEELD 1.9 POSITIEVE WEDERZIJDSE AFHANKELIJKHEID

Wanneer de docent de leerlingen vraagt om de taak in deeltaken op te splitsen; of om een werkstuk te maken waarin ten minste vier onderdelen aan de orde moeten komen; of om ieder groepslid te vragen twee sommen van de opgegeven acht te maken en te zorgen dat er daarna uitwisseling plaatsvindt over wat de individuele groepsleden hebben geleerd, dan is er sprake van positieve wederzijdse afhankelijkheid door taakverdeling. Op deze manier is de samenwerking effectiever dan wanneer een leerling alleen zou leren. (Zie 'Experts' in paragraaf 3.1 of 'Samen-samen' op de website.)

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan ook worden vormgegeven wanneer de leerlingen afhankelijk zijn van elkaar omdat er beperkt materiaal is.

VOORBEELD 1.10 MATERIAAL DELEN

Wanneer de docent een groep slechts één opdrachtvel voor de hele groep geeft; of één antwoordvel; of wanneer slechts één microscoop beschikbaar is; of wanneer er slechts één schaar of boek voorhanden is, dus wanneer leerlingen materiaal moeten delen bij het doen van de

opdracht dan zijn ze van elkaar afhankelijk. Bij het gebruik van internet kan de opdracht zijn dat elke leerling een andere site of bron raadpleegt.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan ook worden vormgegeven wanneer verschillende leerlingen verschillende rollen in een groep vervullen, er is dan sprake van aanvullende rollen. De rollen tezamen zijn functioneel voor een goede samenwerking.

VOORBEELD 1.11 ROLVERDELING IN GROEP

Een docent kan rollen in een groep aanwijzen. Dat kunnen leerlingen ook zelf doen. Zo kan de ene leerling de tijd bewaken terwijl een andere leerling de antwoorden invoert en weer een andere leerling erop toeziet dat alle leerlingen in de groep zich aan hun taak / rol houden. De verschillende rollen helpen het groepsproces te verbeteren (zie paragraaf 2.3).

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan ook worden vormgegeven wanneer de groep voor de groepsprestatie wordt beloond naast eventueel een individuele beloning / beoordeling van de individuele leden van de groep. Deze vorm van positieve afhankelijkheid is een van de 'stimulansen' bij samenwerkend leren, waar veel verhitte discussies over plaatsvinden. We geven daarom met opzet twee voorbeelden vanuit verschillende gezichtspunten: één vanuit beloning met cijfers en één vanuit beloning met taakdifferentiatie.

VOORBEELD 1.12 BELONING MET CIJFERS

De docent beslist dat de leerlingen naast een individueel cijfer ook een groeps cijfer voor de prestatie van de groep als geheel krijgen. Hij stelt daarbij dat de leerlingen hiermee hun individuele cijfer naar boven of naar beneden kunnen afronden (zie paragraaf 6.1).

VOORBEELD 1.13 BELONING MET TAAKDIFFERENTIATIE

De docent belooft de groep dat, als ze allemaal alle vergelijkingen goed hebben en allemaal kunnen uitleggen hoe ze tot een antwoord zijn gekomen, ze individueel mogen kiezen welke twee van de vijf opgaven voor de volgende dag ze niet als huiswerk hoeven te maken.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid kan ook worden vormgegeven door het gevoel van groepsidentiteit wanneer groepsleden samen een gemeenschappelijke identiteit bezitten waar ze trots op zijn. Daarmee behoren ze tot een groep.

VOORBEELD 1.14 GROEPSNAAM OF MOTTO

De docent daagt de groepen uit een eigen groepsnaam of motto te bedenken inclusief logo, voor de periode waarin de groep aan deze taak (werkstuk, project) werkt. Hierdoor stimuleert de docent de groepssamenhang, de onderlinge afhankelijkheid, en daarmee het samen leren

Met aandacht voor positieve wederzijdse afhankelijkheid, in welke vorm dan ook, kunnen docenten voorkomen dat leerlingen zich weinig van elkaar aantrekken tijdens het samen leren, dat de verantwoordelijkheid voor het resultaat verwordt tot alleen verantwoordelijk zijn voor jezelf, dat enkele groepsleden het werk voor iedereen doen, en dat sommige leerlingen afhaken omdat andere leden alle taken overnemen.

2 Individuele aanspreekbaarheid

Individuele aanspreekbaarheid wil zeggen dat de docent en de leerlingen onderling, elkaar kunnen aanspreken op zowel de eigen inbreng in de groep als op het eindresultaat van de groep. Dat betekent ten eerste dat elke leerling bewust bijdraagt aan het groepsresultaat en dat resultaat ook zelf kan verantwoorden door het uit te leggen of te presenteren. Het betekent dat elk groepslid zich het eindresultaat heeft eigen gemaakt. Dat (groeps)resultaat kan een individuele leeropbrengst zijn (elk groepslid begrijpt het, kan het) of een gemeenschappelijk product.

Individuele aanspreekbaarheid is geen doel op zich. Het functioneert net als de andere sleutelbegrippen in samenhang. Het doel van samenwerkend leren is niet de samenwerking op zich, maar dat de individuele groepsleden er voor wat betreft leren beter van worden. Samenwerkend leren moet een meerwaarde opleveren boven individueel leren. Een andere manier om dat te zeggen is: 'wat leerlingen vandaag samen doen, kunnen ze morgen alleen.' Dat betekent dat door de samenwerking individuele leerlingen een soortgelijke taak beter moeten kunnen maken dan vóór de situatie waarin ze met andere leerlingen samen hebben geleerd. Individuele aanspreekbaarheid is een van de vijf sleutelbegrippen om te verzekeren dat alle groepsleden van het samenwerkend leren beter worden. Individuele aanspreekbaarheid is te zien als de andere kant van de medaille van positieve wederzijdse afhankelijkheid. Deze twee sleutelbegrippen hangen nauw samen.

Individuele aanspreekbaarheid is in onderwijsleersituaties vaak onvoldoende duidelijk voor leerlingen voelbaar. Dat manifesteert zich wanneer één of meer van de groepsleden erbij hangen. Veel docenten zien dat als een groot nadeel als leerlingen in groepjes werken. Zij zien dat in bijna elke groep altijd wel een 'trekker' zit, iemand die alle initiatieven neemt. Ze zien ook dat er in bijna elke groep altijd wel een 'lifter' zit, iemand die de anderen het werk laat doen en aan het eind van de taak de resultaten overneemt. Op dat moment doen één of twee leerlingen het werk voor anderen. En de lifter heeft niets geleerd, maar levert wel een eindresultaat in. Docenten vinden het maar niks wanneer slechts een deel van de groep aan het resultaat heeft bijgedragen. En terecht. Op termijn leidt dat tot te veel negatieve gevolgen. Het liften wordt onbewust beloond. De leerling die zich wel heeft ingezet, zal zich in de toekomst verzetten tegen bepaalde groepssamenstellingen omdat hij geen zin heeft steeds dezelfde medeleerlingen op sleeptouw te moeten nemen. Dit 'erbij hangen', het 'meeliften' met de ander, wordt in de hand gewerkt door het ontbreken van individuele aanspreekbaarheid. Individuele aanspreekbaarheid moet in de onderwijsleersituatie dus vorm krijgen. Zonder voor de leerlingen voelbare individuele aanspreekbaarheid is er in onze ogen geen sprake van samenwerkend leren.

We geven hierna een aantal manieren voor docenten om de individuele aanspreekbaarheid in hun onderwijsleersituaties te bevorderen.

VOORBEELDEN 1.15 INDIVIDUELE AANSPEEKBAARHEID

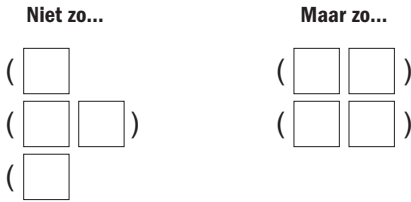
- De docent kiest zonder vingers zelf tijdens voor- en nabesprekingen van de opdrachten wie de beurt krijgt. Leerlingen weten dat de docent iemand zal aanwijzen om namens de groep het antwoord te geven. De docent checkt het antwoord bij de andere groepsleden wanneer een leerling de beurt heeft gehad. Zo wordt duidelijk of er samen is geleerd of niet.
 - Leerlingen weten dat ze achteraf individueel beoordeeld worden op hun inbreng in de groep als geheel.
 - Leerlingen weten dat ze na afloop van de les(sen) een individuele toets of test krijgen.
 - Leerlingen krijgen de opdracht een gedeelte van het eindproduct individueel te presenteren. Het is een extra stimulans als leerlingen pas kort voor dat moment weten wie welk deel van de opdracht presenteren moet.
 - Docenten letten bij het lopen langs de groepen op de bijdrage van individuele leerlingen aan de groep en checken dat bij de andere leden van de groep. Ze geven leerlingen feedback over hun functioneren in de groep.
 - Docenten structureren de opdrachten zo dat leerlingen elkaar de uitkomst moeten vertellen. Een tweetal legt een ander tweetal het antwoord uit en vice versa.
 - De docent zorgt ervoor dat leerlingen in de groep een voor een de beurt krijgen. Een leerling krijgt pas opnieuw het woord als de andere leerlingen aan de beurt geweest zijn.
 - Leerlingen in een groep werken met verschillende kleur stiften of kleurpotloden. De docent kan in één oogopslag zien wie wat gemaakt heeft.
 - Leerlingen leren / werken eerst alleen voordat ze als groep gaan leren. Daarmee activeren ze hun voorkennis waardoor ze meer te bieden hebben aan andere groepsleden.
 - De groep krijgt bonuspunten wanneer alle groepsleden individueel goed werk leveren.
 - Leerlingen krijgen taken of rollen toegewezen. Na afloop van de opdracht wordt gekeken of ze hun rol goed vervuld hebben.
 - Leerlingen bespreken met elkaar of elk groepslid voldoende bijdrage geleverd heeft aan het eindresultaat.
-

Met aandacht voor individuele aanspreekbaarheid wordt duidelijk dat iedere leerling ertoe doet en dat iedere leerling regelmatig zichtbaar is. Dat geldt zowel voor leerlingen onder elkaar als tussen de docent en leerlingen. Dat is in veel gevallen motiverend voor leerlingen. Aandacht voor individuele aanspreekbaarheid maakt ten eerste de kans groter dat iedere leerling weet hoe hij ervoor staat met betrekking tot de resultaten, wat zelfvertrouwen van leerlingen bevordert. Ten tweede wordt iedere leerling ‘gedwongen’ om naar zichzelf te kijken in plaats van dat hij zich achter het resultaat van de groep kan verschuilen. Dat bevordert de eigen verantwoordelijkheid. Het wordt daarmee moeilijker voor leerlingen om de oorzaak buiten zichzelf te leggen.

3 Directe interactie

Als docenten willen dat leerlingen samenwerkend leren, moeten ze ervoor zorgen dat leerlingen elkaar aankijken. ‘Neus tegen neus, teen tegen teen’ is daarbij een heldere vuistregel. Samenwerkend leren vereist directe interactie tussen leerlingen waarbinnen ze elkaars leren stimuleren. De opstelling is daarbij van groot belang. Drie leerlingen met de tafels naast elkaar betekent vrijwel altijd dat een van beide buitenste leerlingen er een beetje bij hangt. Het is dus van belang dat docenten of leerlingen de tafels zo op te stellen dat die directe interactie fysiek kan plaatsvinden. Zie figuur 1.16.

FIGUUR 1.16 Twee opstellingen



Er is natuurlijk meer nodig dan met de tafeltjes schuiven om een goede onderlinge interactie te bewerkstelligen. En het zijn niet alleen maar de positieve wederzijdse afhankelijkheid en de individuele aanspreekbaarheid die automatisch tot resultaat leiden. Dit zijn wel belangrijke stimulerende voorwaarden, maar het zijn uiteindelijk de interactiepatronen en de (verbale) uitwisseling tussen leerlingen die zorgen voor positieve resultaten. Leerlingen moeten dus maximaal gestimuleerd worden om elkaar te helpen, gedachten uit te wisselen, elkaar te ondersteunen, elkaar feedback te geven en elkaar te prijzen. Dat kan door leerlingen direct tegenover elkaar te zetten, wanneer ze dat niet zelf doen, maar natuurlijk ook door opdrachten te bedenken die stimuleren om er met elkaar over in gesprek te gaan. Dat betekent dat elk groepslid ook daadwerkelijk wat in de groep bij te dragen moet hebben. Als de opdracht van een dergelijk niveau is dat de bijdrage van zwakkere leerlingen minimaal is, is de opdracht niet geschikt voor heterogene groepen. Ook rollen en taken kunnen bevorderen dat alle leerlingen bij de opdracht betrokken worden en met elkaar discussiëren.

VOORBEELDEN 1.17 DIRECTE INTERACTIE

- *Tafelopstelling neus tegen neus.* Veel docenten hebben er een hekel aan na de aanvang van de les nog eens met tafels te laten schuiven om zo een beter op directe interactie gerichte opstelling te verkrijgen. Ervaring leert dat als men eenmaal in een les de procedure daarvoor goed met leerlingen oefent, het mogelijk is om zonder veel omhaal in zeer korte tijd (één tot twee minuten) van een rijtjesopstelling tot 'een groepsopstelling' te komen met als kenmerk 'neus tegen neus, teen tegen teen'.
 - *Tafelopstelling solo.* Als er veel met allerlei verschillende groeperingen gewerkt wordt, is een basisopstelling 'solo', dat wil zeggen losse tafeltjes, aan te raden. De opstelling kan dan per keer snel worden aangepast.
 - *Interactie over de opdracht.* Een opdracht kan leerlingen bijvoorbeeld 'dwingen' tot overleg omdat er een keuze gemaakt moet worden uit argumenten die ieder individueel heeft aangedragen. Iedereen bedenkt bijvoorbeeld eerst zelf drie argumenten voor of tegen een bepaalde stelling. Vervolgens worden de argumenten een voor een vergeleken (rondje met individuele aanspreekbaarheid) en wordt door de hele groep een beargumenteerde keuze gemaakt voor de sterkste twee argumenten. Ieder lid van de groep kan daarbij op de argumentatie daarvan worden aangesproken (individuele aanspreekbaarheid).
-

Met aandacht voor directe interactie wordt het de leerlingen duidelijk dat ze elkaar moeten zien en met elkaar moeten spreken om samen te kunnen leren. De opstelling in het lokaal maakt de leerlingen duidelijk dat ze het samen moeten doen.



4 Aandacht voor de ontwikkeling van sociale vaardigheden

Voor samenwerkend leren zijn vaardigheden nodig, vaardigheden in het omgaan met andere personen en in het leren in kleine groepen. Dat zijn vaardigheden als: elkaar leren kennen en elkaar vertrouwen; helder en duidelijk communiceren (waaronder luisteren); elkaar accepteren en ondersteunen; problemen effectief oplossen. Lang niet alle leerlingen bezitten die vaardigheden in voldoende mate. Dat geldt overigens niet alleen voor leerlingen. Het is onjuist te veronderstellen dat die vaardigheden door samenwerkend leren vanzelf aangeleerd worden. Wanneer docenten leerlingen zonder die vaardigheden in een groep zetten, kunnen ze niet verwachten dat dit leidt tot een positief groepsresultaat. Docenten moeten leerlingen die vaardigheden daarom aanleren. Niet geïsoleerd maar altijd gekoppeld aan een inhoudelijke opdracht. In principe gaat dat niet anders dan zoals omschreven is in boek 1 *Effectief leren*. De leerling moet de procedurele kennis van de vaardigheid weten. Dat wil zeggen weten hoe de (sociale) vaardigheid klinkt of eruitziet. Net als bij andere vaardigheden heeft de docent daarin een voorbeeldrol. We geven een voorbeeld om een beeld te schetsen van hoe dit zou kunnen gaan.

VOORBEELD 1.18 LUISTERVAARDIGHEID AANLEREN

Luistervaardigheid is voor veel opdrachten nodig. Als naar elkaar luisteren voor het succes van de opdracht een bepalende vaardigheid is moet daar, naast de inhoud, aandacht aan besteed worden. Dat betekent dat de docent deze vaardigheid introduceert en eerst in speciale oefensituaties laat oefenen. Daarna voert de docent deze vaardigheid in 'gewone' samenwerkingssituaties in. Tijdens de uitvoering observeert de docent in welke mate de leerlingen deze luistervaardigheid kunnen toepassen en bespreekt dat samen met de klas.

In hoofdstuk 4 besteden we ruim aandacht aan het werken met sociale vaardigheden in de onderwijsleersituaties en geven we diverse mogelijkheden om die noodzakelijk geachte sociale vaardigheden met leerlingen geleidelijk op te bouwen. Met die aandacht wordt het de leerlingen duidelijk dat ze samenwerkend leren kunnen leren, dat het waardevol is om op een plezierige manier met medeleerlingen om te gaan, net zoals het waardevol is als andere leerlingen op een plezierige manier met jou omgaan, en dat je ook over jezelf wat leert als je samen leert.

5 Aandacht voor het groepsproces

Het vijfde sleutelbegrip gaat erover dat docenten regelmatig aandacht moeten besteden aan de wijze waarop de groep samen heeft geleerd, aan het proces van samenwerkend leren. Deze aanpak bestaat eruit dat groepsleden met elkaar bespreken hoe goed ze hun doelen gehaald hebben en hoe eenieder daaraan heeft bijgedragen. In eerste instantie gebeurt dit onder leiding van de docent. Veelal betreft dit reflectie op twee onderdelen:

- 1 Welke activiteiten van de verschillende groepsleden bleken behulpzaam en welke bleken minder behulpzaam voor het uitvoeren van de groepsopdracht?
- 2 Wat betekenen deze uitkomsten voor een volgende activiteit waarin samen moet worden geleerd?

Deze reflectie, die hardop denkend dient te gebeuren, levert op dat leerlingen zich meer bewust worden van hun eigen bijdrage aan het groepsproces en die van hun medeleerlingen en dat ze leren inzien hoe samenwerkend leren in zijn werk gaat. Dat heeft zowel een functie voor het samen leren de volgende keer, als een functie voor later, wanneer leerlingen geacht worden regelmatig met anderen samen te leren.

Voor de docent betekent dit sleutelbegrip dat hij regelmatig samenwerkingsopdrachten op twee manieren moet nabespreken. Allereerst kan de opdracht nabesproken worden op de inhoud, zoals gebruikelijk is. Maar ook – zij het kort en zo nu en dan – kan de docent de opdracht nabespreken op de wijze waarop het samenwerkend leren in de groep vorm heeft gekregen. Op de verschillende manieren van nabespreken gaan we in hoofdstuk 4 en 5 van dit boek dieper in.

VOORBEELD 1.19 LEERLINGEN GEVEN GROEPJES CIJFER VOOR SAMENWERKING

Nadat de opgaven nabesproken zijn, vraagt de docent de leerlingen van 1D elk hun eigen groepje een cijfer te geven voor de kwaliteit van de samenwerking. Zij vraagt na enkele minuten de cijfers terug en laat steeds een leerling een korte verklaring bij de uitleg te geven. 'Een 7' meldt Rawi, 'Becca deed eigenlijk niet mee en Mike zat de hele tijd z'n antwoord te roepen.' 'Als je zo'n goed cijfer geeft, wil ik meer horen wat goed gegaan is' reageert de docent. 'Wat ging er goed?' In drie minuten is het rondje door de klas gemaakt.

Met aandacht voor groepsprocessen wordt het de leerlingen duidelijk dat groepsprocessen niet zomaar gebeuren. Leerlingen leren hierdoor dat er redenen zijn waarom het groepsproces gaat zoals het gaat. Daardoor krijgen ze grip op het proces van samen leren en op de wijze waarop de verschillende groepsleden daaraan hebben bijgedragen. Daarmee kunnen ze voornemens maken om het samen leren te verbeteren.

Samenwerkend leren en hogereordelen

Er is nog een andere manier om naar sleutelbegrippen bij samenwerkend leren te kijken. In de paragraaf 1.4 Achtergronden vermelden we een groot aantal onderzoeksresultaten. Uit die resultaten vermelden we de volgende twee conclusies die direct aansluiten bij de vijf sleutelbegrippen. Zie verder het achtergrondhoofdstuk.

Conclusie 1

Uit onderzoek blijkt dat leerlingen bij opdrachten waarbij een juist antwoord gegeven kan worden (feitenvragen, algoritmes, enz.) het meest succesvol zijn bij een goed gestructureerde aanpak. Een gestructureerde aanpak blijkt het significant beter te doen dan de niet-gestructureerde aanpak, met name bij het onthouden van feiten.

Hieruit trekken we de conclusie dat een goed gestructureerde aanpak effectief is voor lagereordelen, dus voor de leeractiviteiten die we in paragraaf 1.2 'onthouden' en 'begrijpen' genoemd hebben. Voor docenten betekent dat een heldere instructie met weinig vrijheidsgraden voor leerlingen.

Conclusie 2

Uit onderzoek blijkt dat een minder gestructureerde aanpak effectief is voor de ontwikkeling van het hogereordelen, terwijl die minder gestructureerde aanpak leidde tot slechtere prestaties op herinnering (zie de eerste conclusie). Zo blijkt dat leerlingen die de mogelijkheid krijgen zelf procedures te ontwikkelen betere prestaties behalen dan de leerlingen die de stappen in een bepaalde volgorde moeten zetten. Te veel structuur in een opdracht blijkt disfunctioneel voor hogereordelen, omdat het de conceptueel gerichte interactie afremt. De productiviteit van een groep is dus groter bij hogereordelen wanneer er veel taakgerichte interactie in de groep plaatsvindt.

Hieruit trekken we de conclusie dat het stimuleren van taakgerichte interactie effectief is voor het hogereordelen, dus voor de leeractiviteiten 'integreren' en 'creatief toepassen'. Voor docenten betekent dit een aanpak waarbij veel interactie gestimuleerd moet worden, bijvoorbeeld door rollen toe te voegen aan de groep die de leerlingen stimuleren mee te doen. Het hogereordelen werken we verder uit in boek 3 van deze serie, *Actief leren*.

Deze beide resultaten zijn een aanvulling op de vijf sleutelbegrippen. De hiervoor genoemde resultaten hebben als consequentie dat met name de individuele aanspreekbaarheid en positieve wederzijdse afhankelijkheid voor lagereordelen vooral door de docent kunnen worden gestructureerd. Voor hogereordelen zal de docent aanzienlijk meer ruimte moeten geven aan leerlingen om intensieve interacties (zoals discussies) aan te gaan. Dat betekent ook dat het vierde en vijfde sleutelbegrip meer aandacht moeten krijgen, omdat er meer initiatief van leerlingen geëist wordt. Het sleutelbegrip directe interactie blijft in beide gevallen intact.

1.4 Achtergronden bij samenwerkend leren

In deze paragraaf gaan we eerst in op overwegingen voor de keuze van samenwerkend leren als belangrijke strategie bij het leren. Vervolgens noemen we algemene onderzoeksresultaten van samenwerkend leren en in ten slotte gaan

we in op onderzoeksresultaten specifiek voor de sleutelbegrippen van samenwerkend leren.

1.4.1 Overwegingen bij de keuze voor samenwerkend leren

Er is een enorme hoeveelheid achtergrondinformatie en onderzoeksresultaten beschikbaar over samenwerkend leren is. Samengevat komt het erop neer dat de docent, enigszins afhankelijk van de wijze waarop hij samenwerkend leren inzet, er veel van kan verwachten.

Waarom samenwerkend leren

Uit vrijwel alle onderzochte studies blijkt dat in situaties waarin samenwerkend leren centraal staat, de leerling gemiddeld (aanzienlijk) beter presteerde dan de leerling in een individuele of competitieve setting. Verder bleken leerlingen meer hogereordeleren te vertonen, vaker nieuwe ideeën en oplossingen te ontwikkelen en was er een grotere transfer van het geleerde naar nieuwe situaties dan dat het geval was met individueel of competitief leren. Deze uitkomsten worden door vrijwel elk onderzoek bevestigd (Johnson, Johnson & Holubec, 1991; Good & Brophy, 1987; Cohen, 1994). Ook Marzano (2003) en Hattie (2009) ondersteunen deze conclusie. Alle reden om samenwerkend leren regelmatig als strategie in de klas in te zetten. Marzano (2003) pleit daarbij nadrukkelijk voor afwisseling en waarschuwt voor samenwerkend leren als enige of dominante strategie.

Leeractiviteiten

Voorafgaand aan het besluit om in een lessituatie te kiezen voor een vorm van samenwerkend leren dient de docent zich te realiseren welke leeractiviteit van de leerlingen hij wil stimuleren.

Onze indeling in de drie vormen van leren en de vier leeractiviteiten is te beschouwen als een leertheorie en is direct gekoppeld aan hoe leerlingen leren. De indeling komt oorspronkelijk van Boekaarts & Simons (2003, hoofdstuk 9). De sterke kant van deze leertheorie is de leeractiviteit 'integreren' als verbinding tussen 'onthouden / begrijpen' en 'creatief toepassen'. Bij de leeractiviteit 'integreren' activeert de leerling eerst de voorkennis die nodig is om de nieuwe kennis te begrijpen en een plek te geven. Daarna koppelt hij de nieuwe kennis aan de reeds bestaande kennis en slaat die op een specifieke en niet willekeurige plek in het geheugen op. Daardoor beklijft deze kennis beter. Wanneer kennis op deze manier 'bewust' in het geheugen zit opgeslagen, zal het creatief toepassen gemakkelijker zijn. Daardoor is het wendbaar gebruik gemakkelijker te realiseren. De leeractiviteit 'integreren' vormt daarmee de verbinding tussen de leeractiviteiten 'onthouden / begrijpen' en 'creatief toepassen'. Zonder die tussenstap zal 'creatief toepassen', en daarmee wendbaar gebruik, minder goed slagen, terwijl dit momenteel wel een belangrijk doel is in veel onderwijsleersituaties. In dit boek spreken we ook een aantal keren over lagere- en hogereordeleren. We noemen lagereordeleren leren gericht vooral op beheersing (en wat beklijving) en hogereordeleren leren vooral gericht op wendbaar gebruik. Samenwerkend leren maakt leren hoorbaar en zichtbaar. Met discussie- en toepassingsvragen kan hogereordeleren uitstekend in samenwerkingsvormen verpakt worden. Tegelijkertijd geeft de nauwgezette organisatie van veel samenwerkendlerenstructuren de docent de kans ook lagereordeleren, zoals onthouden en begrijpen, in klassen met 28 of meer leerlingen vorm te geven.

Vorm volgt functie

Samenwerkend leren doe je niet zomaar. Daarvoor is de strategie te gecompliceerd en vaak ook te tijdrovend. Samenwerkend leren zonder dat daar een doelgerichte keuze van de docent achter ligt, leidt snel tot desinteresse bij leerlingen. Zij ervaren geen meerwaarde. Samenwerkend leren verwordt dan tot 'je mag het samen doen'. Een bewuste keuze voor samenwerkend leren is onderdeel van de lesvoorbereiding en een gevolg van het doel van de les: vorm volgt functie. Welke leeractiviteit verwacht de docent van de leerlingen? Wil zij noodzakelijke informatie overdragen (leeractiviteit 'onthouden' en / of 'begrijpen')? Of wil zij bijvoorbeeld dat de leerlingen, door twee begrippen met elkaar te vergelijken, meer inzicht krijgen in het betreffende onderdeel van de leerstof (de leeractiviteit 'integreren')? Of wil zij dat leerlingen nieuwe toepassingen bedenken (de leeractiviteit 'creatief toepassen')?

De beantwoording van deze vraag is bepalend voor de manier waarop de docent de samenwerkingsopdracht in de klas inleidt en vormgeeft.

Als het gaat om het overdragen van informatie, dan is het zaak die informatie kort en bondig aan leerlingen uit te leggen en leerlingen regelmatig de kans te geven om de informatie te verwerken via het stellen van vragen of het geven van korte opdrachten. Zie ook Ebbens & Ettekoven (2013).

Als de opdracht bijvoorbeeld gericht is op verwerving van inzicht, kan de docent voorafgaand een korte inhoudelijke samenvatting van de begrippen geven. Daarna geeft de docent de leerlingen een samenwerkingsopdracht waarbij zij twee begrippen met elkaar moeten vergelijken. In hoofdstuk 2 en 3 worden de organisatie en vorm waarin dat zou kunnen uitgebreid besproken.

1.4.2 Algemene resultaten van samenwerkend leren

Een algemene verklaring voor de resultaten en het belang van samenwerkend leren, geeft Vygotsky (1978, 1986). We geven de essentie van deze theorie hierna kort weer. De theorie is voor het onderwijs prima uitgewerkt in Tharp en Gallimore (1988). Ook dat boek, hoewel het al wat ouder is, is nog bijzonder actueel. Ook Jansen-Vos (1997, 2001) en Van Oers (1998, 2001) hebben de theorie goed uitgewerkt voor het basisonderwijs. Jansen-Vos spreekt over ontwikkelingsgericht onderwijs (zie ook www.ogo-academie.nl).

Vygotsky

Vygotsky stelt dat 'education leads development' en dat de docent een belangrijke rol vervult in het ontwikkelingsproces van leerlingen. Ontwikkeling is niet iets dat de leerling geheel op eigen houtje doet. Dit geeft een optimistische kijk op de rol van scholing in de ontwikkeling van de leerling en een optimistische kijk op de rol van de docent daarin (Froumin, 1995). Wij delen die opvatting. Onze ervaringen en eigen onderzoeksresultaten wijzen uit dat de docent er inderdaad toe doet (Ebbens, 1994).

Zone van naaste ontwikkeling

Een belangrijk kenmerk van de theorie van Vygotsky is het begrip 'zone van naaste ontwikkeling'. Die is gedefinieerd als het verschil tussen wat een leerling zelf kan (bijvoorbeeld bij het oplossen van een probleem) en wat een leerling kan onder leiding van een volwassene of met steun van meer capabele medeleerlingen. Dit is hetzelfde als het verschil tussen handelen zonder ondersteuning en handelen met ondersteuning. Leren van een leerling vindt volgens Vygotsky plaats binnen deze zone. Bij elk onderdeel van de leerstof is er bij elke leerling een zone van naaste ontwikkeling.

Op basis van dit kenmerk geven Tharp en Gallimore (1988) een omschrijving daarvan voor de docent: 'Adequaat lesgeven vindt plaats wanneer de leerling ondersteund wordt in zijn handelen binnen de zone van naaste ontwikkeling.' Zij noemen het handelen van de docent 'assisted performance'. Die ondersteuning kan de docent geven of kunnen medeleerlingen geven. Vygotsky stelt verder dat ook de ondersteuning zelf dient te worden overgedragen, opdat leerlingen de taak steeds meer zelf kunnen uitvoeren.

Hedegaard (1990), Moll & Greenberg (1990), Tharp & Gallimore (1988) en Jansen-Vos (2001) geven voorbeelden van lessen die gebaseerd zijn op deze theorie.

Constructie van kennis in een sociale context

Een tweede belangrijk kenmerk van de theorie van Vygotsky is dat: *iedere psychologische functie in de loop van de ontwikkeling van een kind twee keer verschijnt. De eerste keer in de vorm van een sociale activiteit tussen kinderen of tussen kind en volwassene, de tweede keer in de vorm van een individueel verinnerlijkte activiteit.* Concreter gezegd: leerlingen ontwikkelen het denken in interactie met elkaar of met de docent met name door hardop verwoorden. Daarna verinnerlijkt de leerling het denken, waarna hij het individueel kan. In de theorie van Vygotsky is al het denken sociaal van aard en leren is het resultaat van de verinnerlijking van die sociale interactie. Hij zegt daarover: *het samen leren van vandaag is het zelfstandig denken van morgen. Het leren vindt daarbij plaats binnen de zone van naaste ontwikkeling* (McCartey & McMahan, 1992).

Deze inzichten hebben sterk de aandacht gevestigd op de rol van de dialoog, of meer in het algemeen de interactie tussen docent en leerlingen of leerlingen onderling. Het denken ontwikkelt zich in deze theorie in interactie met anderen door samen een taal te ontwikkelen waarmee het probleem opgelost kan worden. Die taal zou zich langzamerhand verinnerlijken en een deel worden van een repertoire van interne cognitieve kennis en vaardigheden. Bepaald onderzoek (onder anderen van Bershon, 1992) bewijst het gelijk van deze opvattingen. In dat onderzoek wordt aangetoond dat het cognitieve repertoire vooral ontwikkeld wordt wanneer leerlingen problemen hebben en daarover met medeleerlingen hardop denken.

Met name dit onderdeel van de theorie van Vygotsky ondersteunt het belang van samenwerkend leren. Samenwerkend leren biedt een leeromgeving waarin sociale interactie plaatsvindt, waarin individuele leerlingen samen aan een taak leren en waarin de individuele leerling een woordenschat ontwikkelt van drie vormen van spraak: op anderen gericht (sociaal), op zichzelf gericht (egocentrisch) en intern gericht (intern spreken). De interne spraak is dan uiteindelijk het innerlijk denken. De verschillende vormen van spraak tezamen leveren de effecten van samenwerkend leren op.

Brown & Palincsar (1989) voegen daaraan toe dat deze manier van werken voor een beginnende leerder een aantal kenmerken heeft. Zij noemen onder meer:

- Ze stappen in zonder al te veel druk, vaak uit eigen beweging.
- Ze participeren alleen op het niveau dat ze aankunnen of een niveau vlak daarboven.
- Ze zullen zelden iets doen dat hun competentie ver te boven gaat.

In deze theorie is de docent een actieve partner, die samenwerking aanbiedt (en samenwerking vraagt) en die een leeromgeving creëert waarin leerlingen regelmatig met elkaar of met de docent in discussie zijn door middel van diverse vormen van samenwerkend leren.

Reflectie en ontwikkeling

Nog een belangrijk kenmerk van de theorie van Vygotsky is de dialectische benadering. Hij stelt dat ontwikkeling vaak niet geleidelijk gaat, maar eerder schoksgewijze veranderingen als kenmerk heeft. Ontwikkeling is niet lineair. Er gebeurt altijd veel onvoorzien, zelfs bij een zeer adequate planning. Vygotsky stelt dat docenten daarmee moeten leren omgaan. Hij pleit daarom voor een dynamische benadering (Froumin, 1995). Dat betekent dat docenten tegenstellingen of tegenvallende resultaten onderwerp moeten laten zijn van *reflectie*. Deze reflectie geeft de mogelijkheid om tegenstellingen of tegenvallende resultaten op te lossen. In zijn benadering zijn meningsverschillen of conflicten een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van een leerling en van zijn bekwaamheid om bijvoorbeeld beslissingen te nemen. Vygotsky zegt dat 'denken altijd voorkomt uit het handelen bij het overkomen van obstakels'. Zie het onderzoeksresultaat van Bershon hiervoor. Zie ook de hoofdstukken 8 en 9, waaruit blijkt dat tegenstellingen in de groep juist belangrijk zijn om tot een gesprek te komen.

Dit betekent ook dat het belangrijk is dat docenten grenzen stellen. Pas geconfronteerd met beperkingen en door de reflectie daarop, kan de leerling zijn eigen vrijheidsgraden definiëren en zijn ontwikkeling beginnen. Het samen reflecteren van de docent met leerlingen of van leerlingen onderling, lijkt daarmee een belangrijk instrument voor de ontwikkeling van leerlingen. Daarmee wordt, als het om samenwerkend leren gaat, het vijfde sleutelbegrip 'aandacht voor groepsprocessen' extra benadrukt.

Leerlingen

Uit diverse studies is de volgende meer algemene conclusie te trekken: 'wanneer leerlingen niet anders onderwezen wordt, zijn ze geneigd op de meest concrete manier te werken' (Cohen, 1994).

COMMENTAAR

Dit onderzoeksresultaat is van groot belang. Het betekent namelijk dat samenwerkend leren, wanneer docenten niet expliciet aandacht besteden aan de vorm en sleutelbegrippen, veel minder effectief is omdat leerlingen uit zichzelf naar concrete en praktische manieren van leren streven.

Veel leerlingen zijn er in de eerste plaats op uit om te zorgen dat ze het juiste antwoord krijgen en de opdracht af hebben. Ze zijn er uit zichzelf minder op gericht het beste antwoord of de beste manier van oplossen te zoeken. Deze productgerichtheid is ook een gevolg van de algemene schoolcultuur, waarbij sterk op goede antwoorden wordt gelet. Bij ongestructureerd samenwerken resulteert dat in het klakkeloos overnemen van een antwoord van een medeleerling. Het leidt ook tot (ongewenste) rolverdelingen zoals: 'Als jij het probleem oplost, schrijf ik het antwoord op het blad'. Er is dan geen wederzijdse afhankelijkheid. Hetzelfde geldt voor de interpersoonlijke vaardigheden. Wanneer leerlingen niet anders onderwezen wordt, zijn ze geneigd degene die dat het beste kan de groep te laten leiden in plaats van ervoor te zorgen dat er een gelijkmatige verdeling van rollen plaatsvindt. Ook dan kan er gemakkelijk 'liften' plaatsvinden. Wanneer docenten samen leren effectief willen laten zijn, moeten ze aan samenwerkingsvaardigheden expliciet aandacht besteden en leerlingen uitdagen samen te leren. De in dit hoofdstuk beschreven resultaten zijn het gevolg van samenwerkingssituaties waarbij aan deze voorwaarden is voldaan. Dat is een proces dat niet vanzelf gegaan is. Docenten en leerlingen hebben dat met vallen en opstaan moeten leren. Of zoals Hertz en anderen (1992) aangeven: *The risk of failing to establish these conditions, and, thereby, failing to induce positive benefits, is evident.*

Resultaten

Uit vrijwel alle onderzochte studies bleek dat in situaties waarin samenwerkend leren centraal stond, de leerling gemiddeld (aanzienlijk) beter presteerde dan de leerling in een competitieve of individuele setting. Verder bleken leerlingen meer hogereorderelen te vertonen, vaker nieuwe ideeën en oplossingen te ontwikkelen en was er een grotere transfer van wat er geleerd was naar nieuwe situaties dan het geval was in situaties met individueel of competitief leren. Deze uitkomsten worden in zijn algemeenheid door vrijwel elk onderzoek bevestigd (Johnson, Johnson & Holubec, 1991; Good & Brophy, 1987; Cohen, 1994).

COMMENTAAR

Door veel schrijvers wordt de opmerking gemaakt (in Hertz e.a., 1992) dat samenwerkend leren alléén niet de oplossing is voor alle problemen. Die opvatting delen wij. Wij pleiten voor een combinatie van samenwerkend leren en alleen leren. De keuze voor een van deze twee of een bepaalde combinatie is eerder afhankelijk van de vraag: 'Wanneer doe je wat, gezien bepaalde gewenste uitkomsten?' dan van de vraag: 'Welke vormen van samenwerkend leren zijn superieur voor bepaalde prestaties?'

Naast de hiervoor genoemde effecten, geven Good & Brophy (1987) aan dat effecten op andere aspecten dan prestaties nog indrukwekkender zijn. Samenwerkend leren blijkt de vriendschap en relaties tussen leerlingen te bevorderen, bijvoorbeeld de acceptatie van gehandicapte leerlingen door niet-gehandicapte leerlingen. Bovendien heeft samenwerkend leren volgens de meeste onderzoeksresultaten vaak positieve effecten op gedragingen als zelfvertrouwen op het gebied van het leren, het leuker vinden van de klas, het aardiger vinden van de medeleerlingen en het aardiger gevonden worden. Het bevordert onderlinge empathie en sociale samenwerking.

Rest nog een algemene opmerking over de benadering in dit boek. Roelofs en anderen (2000) schrijven dat:

'Samenwerkend leren verwijst naar een situatie waarin twee of meer personen, hiertoe aangemoedigd of uit eigen initiatief, iets van en met elkaar leren en proberen te begrijpen.'

Ze gaan verder met:

'Deze omschrijving geeft aan dat samenwerkend leren een breed spectrum van zeer uiteenlopende situaties bevat die verschillen in aantal betrokkenen en tijdsduur, wat en hoe geleerd wordt en welke inhoud gegeven wordt aan de samenwerking. Het is te beperkt samenwerkend leren te zien als een specifieke vorm van leren of als een pedagogisch-didactische methode. Het is een complexe situatie waarin verwacht wordt dat er sprake zal zijn van een leerbevorderende samenwerking en interactie. Kernvragen zijn (a) van welke interactie(s) of vormen van samenwerking kan verwacht worden dat zij bijdragen aan gewenste leeractiviteiten en beoogde leeruitkomsten en (b) hoe kan een leeromgeving zo ingericht worden dat de gewenste interacties of vormen van samenwerking ontlokt worden?'

Hiermee geven ze aan dat er op twee manieren naar samenwerkend leren kan worden gekeken. De eerste is te kijken naar de effecten van samenwerkend leren: wat het oplevert. De tweede is te kijken naar het proces van samenwerkend leren: wat gebeurt er precies met het leren van de leerlingen bij het samenwerkend leren? Wat is de relatie tussen sociale interactie, leren en ontwikkeling? Deze achtergrondparagraaf 1.4 richt zich in elk geval op de eerste vraag. Maar natuurlijk liggen er aan dit boek allerlei premissen ten grondslag aan de manier waarop samenwerkend leren bijdraagt aan het leren van de leerlingen.

1.4.3 Onderzoeksresultaten van specifieke sleutelbegrippen

Bij nadere bestudering van de diverse onderzoeksresultaten blijken sommige resultaten in het ene geval wel gehaald te worden en in het andere geval niet. Cohen (1994) heeft daarom een literatuuronderzoek gedaan naar de verschillende condities waaronder die resultaten zijn behaald. We noemen hier de onderzoeksresultaten aangaande positieve wederzijdse afhankelijkheid, interactie en structuur, en individuele aanspreekbaarheid, de twee belangrijkste sleutelbegrippen bij samenwerkend leren. Aansluitend gaan we in op sociale vaardigheden en groepsprocessen.

Positieve wederzijdse afhankelijkheid, interactie en structuur

Sommige auteurs (bijvoorbeeld Cohen) stellen vast dat de prestaties van leerlingen zijn gerelateerd aan de hoeveelheid functionele interactie in een groep. Uit andere literatuur blijkt echter dat de frequentie van de interactie niet gerelateerd is aan prestatie. Dit vraagt om een nadere bestudering. Volgens Cohen (1994) kan dit verklaard worden door twee factoren, namelijk:

- 1 de werkrelatie tussen de groepsleden
- 2 de aard van de opdracht

Ad 1 De werkrelatie tussen de groepsleden

De werkrelatie tussen leerlingen blijkt afhankelijk te zijn van de mate waarin positieve wederzijdse afhankelijkheid door leerlingen ervaren wordt. Wanneer een individuele leerling de opdracht kan uitvoeren zonder medeleerlingen, blijkt er geen relatie tussen interactie en prestatie. Wanneer er sprake is van een groepsopdracht die niet door een individuele leerling kán worden gedaan, blijkt de interactie wel gerelateerd aan prestatie. In dat laatste geval is er sprake van positieve wederzijdse afhankelijkheid: groepsleden hebben elkaar nodig. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer de leden van de groep bronnen moet uitwisselen met elkaar voordat de opdracht kan worden afgemaakt. Dit is wat anders dan de situatie waarin sommige leerlingen afhankelijk zijn van andere leerlingen, bijvoorbeeld wanneer een betere leerling een zwakkere leerling iets moet uitleggen. Er is dan geen wederzijdse afhankelijkheid. De wederzijdse afhankelijkheid kan extra bevorderd worden wanneer elke leerling een rol te vervullen heeft die het groepsproces bevordert.

Ad 2 De aard van de opdracht

Het onderzoek naar de aard van de opdracht blijkt twee soorten resultaten op te leveren:

- 1 Leerlingen blijken bij opdrachten waarop een juist antwoord gegeven kan worden (feitenvragen, algoritmes, enz.) het meest succesvol met behulp van een goed gestructureerde aanpak. Zo'n aanpak blijkt het significant beter te doen dan de niet-gestructureerde, met name bij het onthouden van feiten. Algemeen is te stellen dat wanneer de opdracht gericht is op herinneren, begrijpen of op het gebruik van procedures op een routinematige manier,

structurering van rollen en voorschriften tamelijk effectief kan zijn. Hierdoor worden de discussies onderling gestimuleerd en worden alle leerlingen gedwongen mee te denken, ook de zwakste.

- 2 Opdrachten met een open einde, zoals in creatief toepassen, vragen om een minder gestructureerde benadering. Uit onderzoek blijkt dat een dergelijke aanpak effectief is voor de ontwikkeling van het hogereordelen, terwijl hij tot slechtere prestaties op herinneren leidt. Zo blijkt ook dat leerlingen die de mogelijkheid krijgen zelf procedures uit te werken betere prestaties behalen dan leerlingen die de stappen in een bepaalde volgorde moeten zetten. Te veel structuur in een opdracht remt het hogereordelen, omdat het de conceptueel (op ideeën en opvattingen) gerichte interactie afremt.

Cohen concludeert op basis van deze onderzoeksresultaten dat bij een groepsopdracht met standaardoplossing 'het resultaat afhankelijk zal zijn van de structuur van de opdracht'. Bij een groepsopdracht zonder standaardoplossing zal 'het resultaat afhankelijk zijn van de frequentie van de opdrachtgerichte interactie'. Roelofs (2000) bevestigt dat.

Dit onderzoeksresultaat wordt nog eens bevestigd in een aantal onderzoeken naar taakverdeling in groepen. In een van die onderzoeken hadden alle leerlingen steeds voor vijf vragen om de beurt de rollen van besluitnemer, adviseur en typist. De leerprestaties bleken hier negatief gecorreleerd met een te strikte taakverdeling, een te strakke structuur. Het lijkt erop dat een te strakke taakverdeling de noodzakelijke interactie (voor het oplossen van een complex probleem) belemmert.

COMMENTAAR

Docenten moeten bij taken waarin hogereordelen centraal staat (integreren of creatief toepassen) zoveel mogelijk interactie, een maximale uitwisseling van ideeën en uitgebreide discussies stimuleren. Mogelijkheden daartoe zijn de volgende:

- Procedures waarbij de uitspraken van de ene groep de basis zijn voor het werk van de andere groep.
- Discussiebijeenkomsten met rollenspellen, waarbij de rollen regelmatig gewisseld worden. Hierdoor wordt het onderwerp van alle zijden belicht.
- Rollen die de interactie bevorderen, bijvoorbeeld die van aanmoediger of rapporteur, toewijzen aan leerlingen.

Een te strakke structuur in het leren van leerlingen belemmert dus het hogereordelen. Helemaal structuurloos kan een opdracht echter niet zijn. Er dient een evenwicht gevonden te worden waarbij de instructie zo wordt gegeven dat de formulering van het probleem, de suggesties waarmee het probleem kan worden aangepakt (procedures) en het specificeren van rollen zo is dat er optimale interactie ontstaat.

Het blijkt lastig om de interactie te stimuleren en het hogereordelen van leerlingen in samenwerkend leren effectief vorm te geven. Uit een onderzoek naar de effecten van de samenwerkingsstructuur 'experts' blijkt bijvoorbeeld dat het realiseren van alleen bronafhankelijkheid weinig effect heeft op de leereffecten van die structuur bij leerlingen. Dat alleen blijkt niet te leiden tot de gewenste interactie in het groepje. In een ander onderzoek (Johnson, Johnson & Stanne, 1990) blijkt alleen doelfafhankelijkheid ook niet genoeg om interactie in een groep te stimuleren. Wanneer daarentegen zowel bron- als doelfafhankelijkheid

gerealiseerd worden, blijken leerlingen veel beter te presteren. Het lijkt daarom nodig om bij 'experts' zowel bron- als doelafhankelijkheid in de instructie vorm te geven. Daardoor ontstaat de noodzakelijke interactie.

Als die interactie gestimuleerd wordt, blijken er goede resultaten mogelijk. Zo blijkt uit een onderzoek van Laughlin en anderen (in Hertz e.a., 1992a) dat een groep van vier leden hetzelfde kan presteren als de beste leerling in de groep, onder de condities dat de opdracht complex is en wanneer er voldoende tijd is om de opdracht uit te voeren. Zij zeggen daarbij: *These are circumstances that can characterize many types of classroom tasks*' Anders gezegd: dat kan in principe bij (vrijwel) alle taken.

COMMENTAAR

De kunst van het samenwerkend leren en misschien wel van leren in het algemeen is kennelijk 'een evenwicht te vinden tussen structuring' (die de interactie of het hogereordelen belemmert, maar de feitenkennis stimuleert) 'en de openheid en de bijbehorende interactie' (die het hogereordelen stimuleert). Dit sluit direct aan bij de opzet van dit boek. Wij stellen steeds dat, wanneer informatieoverdracht centraal staat, een helder structurerende docent een eerste vereiste is. Er is dan sprake van effectief leren. Zie daarvoor verder Ebbens & Ettehoven (2013). Wanneer het hogereordelen van leerlingen centraal staat, is er sprake van een meer open vorm van lesgeven. Dan staat vooral de interactie, de dialoog centraal (de leeractiviteit integreren) naast gebruik van het geleerde in een betekenisvolle leertaak (de leeractiviteit creatief toepassen). Wel hebben leerlingen in het laatste geval tijd nodig, zoals uit het hiervoor besproken onderzoek blijkt.

Omdat leerlingen samenwerken moeten leren en docenten het eerdergenoemde evenwicht moeten zoeken, lijkt het zaak samenwerkend leren tussen leerlingen in de klas langzaam op te bouwen.

De resultaten van Cohen worden bevestigd door Johnson, Johnson & Holubec (1991) op basis van bestudering van een aantal onderzoeken en resultaten van eigen onderzoek. Zij stellen dat leerlingen veel met medeleerlingen moeten samen leren en dat er vooral gestreefd moet worden naar gemeenschappelijke producten. Ook daar blijkt dat met het realiseren van wederzijdse afhankelijkheid de productiviteit van het groepje groter wordt. Docenten kunnen dit volgens Johnson en anderen stimuleren door:

- samenwerkingsituaties te creëren waarin leerlingen samenwerken aan een gemeenschappelijk doel.
- vooral gemeenschappelijke producten meer te benadrukken dan individuele
- aandacht te geven aan (gewenste) interpersoonlijke vaardigheden tussen leerlingen zodat samenwerking kan plaatsvinden.
- verantwoordelijkheid aan leerlingen te geven voor het welzijn van elkaar.
- gevoelens van ondersteuning, acceptatie, zorg en betrokkenheid bij elkaar aan te moedigen.
- leerlingen aan te spreken op het aangaan van verantwoordelijkheden ten opzichte van elkaar.
- te verzekeren dat leerlingen die samen leren daarbij succesvol zijn.

Individuele aanspreekbaarheid

Er blijkt dat in samenwerkingsopdrachten waar de individuele aanspreekbaarheid gerealiseerd is, leerlingen aanzienlijk beter presteren dan in opdrachten

waarbij het mogelijk is dat sommige leerlingen het werk doen, terwijl andere leerlingen een meer passieve rol bekleden (Good, 1987; Johnson, Johnson & Holubec, 1991). We hebben dat eerder meeliften genoemd. Hertz en anderen (1992a) verwijzen naar een onderzoek waaruit blijkt dat de structurering van de individuele aanspreekbaarheid meer kans geeft op evaluatie van de individuele bijdragen, bijvoorbeeld door leerlingen willekeurig de beurt te geven en te horen wat ze ervan geleerd hebben. Zij wijst er echter ook op dat dit structureren de intrinsieke motivatie van een leerling kan ondermijnen, vanwege de druk die externe beloning legt op prestatie.

COMMENTAAR

Wanneer leerlingen in staat zijn samenwerkend leren zelf adequaat vorm te geven, dient dat ook zo spoedig mogelijk te gebeuren. Structuur is nooit een doel op zichzelf, tenzij het creëren van een leerklimaat of het aanleren van basisinformatie of basisvaardigheden centraal staat. Dat sluit ook aan bij het onderzoeksresultaat hiervoor dat te veel structuur belemmerend kan zijn voor het hogereorderen van de leerlingen.

Sociale vaardigheden en groepsprocessen

Leerlingen hebben een aantal sociale en cognitieve vaardigheden nodig om samenwerkend leren in gang te zetten en in gang te houden. Uit onderzoek (Cohen, 1994) blijkt dat 'training (vooraf) van leerlingen in sociale vaardigheden een positieve invloed heeft op de productiviteit van een groep'. Het trainen van vaardigheden als het uitwisselen van ideeën, taakgericht werken, het prijzen en aanmoedigen van elkaar en ervoor zorgen dat iedereen het antwoord kan geven, blijkt effectief. Ook het trainen van vaardigheden (Good, 1987) als vragen stellen, feedback geven en antwoorden controleren blijkt positief gerelateerd te zijn aan effecten. Twee punten zijn daarbij van belang. Het eerste punt is dat de te trainen gedragingen specifiek moeten zijn. Het tweede punt is dat de gedragingen direct relevant moeten zijn voor het beter uitvoeren van een specifieke opdracht.

COMMENTAAR

In hoofdstuk 4 van dit boek wordt uitgebreid op beide eisen in gegaan. Met stappenplannen wordt aangegeven aan hoe de specifieke vaardigheid van de leerlingen kan worden vergroot.

Daarnaast blijken nog twee punten positieve effecten op de prestaties te hebben. Het eerste is de directe feedback van de docent op het groepsproces tijdens de les. Het tweede is aandacht door leerlingen voor de evaluatie van hun bijdrage aan het samenwerkend leren. De combinatie van beide blijkt sterker te zijn dan elk van de twee apart.

Samenvatting

Hierna geven we kort de samenvatting van dit hoofdstuk weer in adviezen voor docenten:

- Samenwerkend leren is een van de best bestudeerde strategieën voor in de klas.
- Samenwerkend leren is fundamenteel anders dan ongeorganiseerd groeps-
werk.
- Onderzoekers zijn unaniem van mening dat samenwerkend leren, mits
zorgvuldig toegepast, positieve effecten heeft op de leerresultaten.
- Er pleiten ten minste vijf argumenten voor een min of meer regelmatig
gebruik van samenwerkend leren:
 - 1 klassenorganisatie en de handen 'vrij'
 - 2 actief lerende leerlingen
 - 3 ontwikkeling van het (hogereorde)leren van leerlingen
 - 4 ontwikkeling van het zelfstandig leren van leerlingen
 - 5 maatschappelijke argumenten
- Tegelijkertijd wordt gewaarschuwd voor een al te eenzijdige toepassing.
Verschillende vormen van leren hebben een verschillend doel. Vorm volgt
functie is het uitgangspunt.
- Leren kan vorm krijgen in de leeractiviteiten onthouden, begrijpen, integre-
ren, toepassen of een combinatie daarvan. Bij de keuze voor samenwer-
kend leren speelt de gewenste leeractiviteit een grote rol.
- Samenwerkend leren mag je pas samenwerkend leren noemen als vijf sleu-
telbegrippen in de opdracht zijn ingebouwd. Deze vijf sleutelbegrippen
zijn:
 - 1 Positieve wederzijdse afhankelijkheid: elkaar nodig hebben voor succes.
 - 2 Individuele aanspreekbaarheid: bij moeten dragen en medeverantwoor-
delijk zijn.
 - 3 Directe interactie: let op de opstelling, neuzen dicht bij elkaar.
 - 4 Sociale vaardigheden: aandacht voor de ontwikkeling van sociale vaar-
digheden.
 - 5 Inhoud en proces: bij de nabespreking verdienen beide aandacht.

Onderzoeksresultaten laten zien dat met name het vormgeven van de sleutel-
begrippen 1 en 2 cruciaal is voor effectief samenwerkend leren.

