

Siebrich de Vries
Sui Lin Goei
Nellie Verhoef

Boom

Basisboek Lesson Study in de leraren- opleiding



Basisboek Lesson Study in de lerarenopleiding

Siebrich de Vries, Sui Lin Goei en Nellie Verhoef (red.)

Boom

+ Online leeromgeving



Met onderstaande unieke activeringscode krijg je via www.boomstudent.nl toegang tot de online leeromgeving. Deze code is persoonsgebonden en gekoppeld aan de 1e druk. Na activering van de code is de online leeromgeving drie jaar toegankelijk. De code kan tot zes maanden na het verschijnen van een volgende druk worden geactiveerd. De code is eenmalig te gebruiken.

Opmaak binnenwerk: Textcetera, Den Haag

Omslagontwerp: Haagsblauw, Den Haag

© 2023 Siebrich de Vries, Sui Lin Goei, Nellie Verhoef | Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 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 het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

ISBN 9789024441945

ISBN 9789024441952 (e-book)

NUR 841

www.boomstudent.nl

www.boomhogeronderwijs.nl

Inhoud

Voorwoord Jan Vermunt	7
Voorwoord Miranda Timmermans	9
Voor wie is dit boek?	11
1 Lesson Study en de big ideas	15
1.1 Wat is Lesson Study?	16
1.2 Hoe ziet Lesson Study eruit in de praktijk?	16
1.3 Waarom Lesson Study?	18
1.4 Wat heb je nodig om Lesson Study uit te voeren?	19
1.5 Wat levert Lesson Study op?	20
1.6 Hoe voer je Lesson Study uit?	20
1.7 Wat houden de <i>big ideas</i> van Lesson Study in?	21
1.8 Samenvatting	25
Literatuur bij hoofdstuk 1 en de gesprekskaarten	25
Fase 1 Leg de basis voor de Lesson Study	27
2 Focus op het leren van leerlingen	29
2.1 Inleiding	30
2.2 Samen een vraagstuk bepalen	30
2.3 Samen focus aanbrengen	32
2.4 Samen de onderzoeksvraag formuleren	33
2.5 Samenvatting	34
2.6 Dilemma's	35
Literatuur bij hoofdstuk 2	36
Fase 2 Kies en bestudeer het vraagstuk	37
3 Integreren van externe kennis in de praktijk	39
3.1 Inleiding	40
3.2 Vanuit een gezamenlijk vraagstuk naar kennisontwikkeling	41
3.3 De eigen praktijkkennis expliciteren en inzetten	44
3.4 Externe kennis zoeken, inzetten of inroepen	46
3.5 Gedeelde kennis verwoorden en doorgeven	49
3.6 Samenvatting	50
3.7 Dilemma's	50
Literatuur bij hoofdstuk 3	54

Fase 3	Ontwerp de onderzoeksles	56
4	Onderzoeken van de eigen praktijk	57
4.1	Inleiding	58
4.2	Ontwerpen van een onderzoeksles	58
4.3	Gegevens verzamelen over het leren van leerlingen	65
4.4	De onderzoeksles uitvoeren	70
4.5	De onderzoeksles nabespreken	72
4.6	Samenvatting	75
4.7	Dilemma's	76
	Literatuur bij hoofdstuk 4	79
Fase 4	Organiseer en geef de onderzoeksles	80
5	Productief samenwerken	81
5.1	Inleiding	82
5.2	Samenwerken in een team	83
5.3	Kenmerken van productieve samenwerking	84
5.4	Hoe werk je productief samen bij het uitvoeren van Lesson Study?	86
5.5	Samenvatting	92
5.6	Dilemma's	92
	Literatuur bij hoofdstuk 5	94
Fase 5	Bespreek na en reflecteer	96
6	Cyclisch werken	97
6.1	Inleiding	98
6.2	Reflecteren: leren van doelbewust en systematisch terugblikken op ervaringen	99
6.3	Het dialogische karakter van reflecteren	104
6.4	Samenvatting	106
6.5	Dilemma's	106
	Literatuur bij hoofdstuk 6	108
	Begrippenlijst en register	109
	Bijlage: Gesprekskaarten	111
	Gesprekskaart 1 Kennismaken en verwachtingen bespreken	112
	Gesprekskaart 2 Voorbereiding van de samenwerking	114
	Gesprekskaart 3 Gespreksvoering en metacommunicatie	116
	Gesprekskaart 4 Oriëntatie op vraagstuk	118
	Gesprekskaart 5 Verkenning vraagstuk	120

Gesprekskaart 6	Mogelijke verklaringen vraagstuk	122
Gesprekskaart 7	Redeneren tijdens Lesson Study	124
Gesprekskaart 8	Lesdoelen en leerstof	130
Gesprekskaart 9	Analyse van de gekozen leerstof	132
Gesprekskaart 10	Docent- en leerlingactiviteiten	134
Gesprekskaart 11	De onderzoeksles precies uitwerken	136
Gesprekskaart 12	Keuze voorbeeldleerlingen	138
Gesprekskaart 13	Observeren voorbereiden	141
Gesprekskaart 14	Interviewen voorbereiden	146
Gesprekskaart 15	Protocol nabespreking	150
Dankwoord		155
Over de auteurs		157

Voorwoord Jan Vermunt

Toen ik in 2012 naar de Universiteit van Cambridge vertrok om daar hoogleraar te worden, had ik nog nooit van *Lesson Study* gehoord. Wel had ik in Utrecht en Leiden een grote belangstelling ontwikkeld voor het leren en de professionele ontwikkeling van docenten. In Cambridge ontmoette ik al snel Pete Dudley, die net daarvoor Lesson Study UK had opgericht. Hij had Lesson Study leren kennen in Japan en was onder de indruk geraakt van de manier waarop docenten daar deze aanpak gebruikten om zichzelf te ontwikkelen en hun onderwijs voortdurend te verbeteren. Sindsdien hebben we samen en met collega's vele discussies gevoerd over Lesson Study en het leren van docenten, waarin we probeerden te begrijpen wat Lesson Study zo'n krachtige aanpak maakt.

Vanaf 2013 ontvingen we financiering van de burgemeester van Londen voor een onderzoeks- en ontwikkelproject over deze vraag. Op 59 scholen in Londen voerden groepjes docenten Lesson Studies uit om hun wiskundeonderwijs te verbeteren en wij analyseerden hoe ze dat deden en hoe ze daarvan leerden. Onze bevindingen deelden we dan weer met die docenten op docentenconferenties. Naast Pete en ik waren daar ook onder meer Neil Mercer, Paul Warwick, Maria Vrikki en Nicolette van Halem bij betrokken. Ook bespraken we onze resultaten met experts zoals Hiroyuki Kuno uit Japan en Catherine Lewis, die Lesson Study in de Verenigde Staten had geïntroduceerd.

Op de conferentie van de *World Association of Lesson Studies* van 2014 in Bandung, Indonesië gaf ik een keynote over het project. Daar was ook een groepje Nederlanders, onder wie Sui Lin Goei, Tijmen Schipper en Nicolette van Halem. In Nederland was inmiddels eveneens belangstelling voor Lesson Study ontstaan, en zij presenteerden hun Nederlandse onderzoek op deze conferentie. De wederzijdse interesse was gewekt en in juni 2015 kwam een grotere groep Nederlanders op bezoek in Cambridge en Londen om te kijken hoe we Lesson Study in Engeland aanpakten en om onze ervaringen te delen. Sui Lin Goei en Siebrich de Vries maakten deel uit van de delegatie. In 2016 hebben ze samen met Nellie Verhoef Lesson Study NL opgericht. Ook werken ze aan verschillende lerarenopleidingen in Nederland. Zij zijn dus bij uitstek geschikt om een boek te schrijven over Lesson Study in de lerarenopleiding.

Lesson Study is ontstaan in de onderwijspraktijk in Japan. Voor Japanse docenten is Lesson Study de gewoonste zaak van de wereld, en zij waren dan ook wat verbaasd dat er aan het begin van deze eeuw zo'n belangstelling ontstond voor Lesson Study in andere delen van de wereld. Die belangstelling werd gevoed doordat Japanse kinderen vaak heel hoog scoorden op internationale

vergelijkingen van schoolprestaties. Die hoge prestaties werden voor een belangrijk deel toegeschreven aan de gewoonte om lessen voortdurend te verbeteren door middel van Lesson Study.

Lesson Study heeft veel kenmerken van effectieve professionele ontwikkeling die uit onderzoek naar voren zijn gekomen (zie bijv. Vermunt et al., 2019). Zo gaat het in Lesson Study om vragen uit de onderwijspraktijk. Docenten richten hun aandacht sterk op het leren van leerlingen. Lespraktijken worden voorgedaan en met elkaar gedeeld. Docenten leren actief en doen zelf onderzoek. Ze maken deel uit van een lerend team. Er kunnen ook schooldoelen mee worden bereikt. En Lesson Study kan lang en duurzaam worden gebruikt. Lesson Study is dus een heel effectieve manier van professioneel leren en je onderwijs verbeteren. En, net zo belangrijk, docenten vinden het vaak heel leuk om op die manier te leren en ontwikkelen. In Lesson Study ligt de focus op hun leerlingen, hun vak, hun lespraktijk, op hoe leerlingen hun vak leren, en op het verbeteren van hun onderwijs. En daar doen ze het meestal voor!

Dit boek is nieuw omdat het is geschreven voor studenten aan de lerarenopleiding. De auteurs leggen praktisch uit hoe je zelf Lesson Studies kunt doen. Ze bespreken de vijf belangrijke fasen en vijf grote ideeën van Lesson Study. Ze lichten toe wat voorbeeldleerlingen zijn en hoe je hun leerproces kunt volgen. Ze verduidelijken hoe een Lesson Study-team productief kan samenwerken. Ze geven vele voorbeelden van Lesson Studies in de opleiding van leraren. En in gesprekskaarten geven ze concrete richtlijnen voor hoe je zelf Lesson Studies kunt uitvoeren. Door je deze manier van werken eigen te maken verwerf je het gereedschap om jezelf én je onderwijs te blijven ontwikkelen.

Prof. dr. Jan Vermunt
Eindhoven School of Education
Technische Universiteit Eindhoven

Literatuur

Vermunt, J. D., Vrikk, M., Van Halem, N., Warwick, P., & Mercer, N. (2019). The impact of Lesson Study professional development on the quality of teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 81, 61-73.

Voorwoord

Miranda Timmermans

Wat fijn dat het boek *Basisboek Lesson Study in de lerarenopleiding* er nu ligt! Een praktisch boek voor (aankomende) leraren en lerarenopleiders die aan de slag willen met Lesson Study. Gedurende mijn professionele leven heb ik op een aantal momenten met Lesson Study te maken gehad: op internationale conferenties, via een leerkracht-in-opleiding bij mij in de kenniskring, die het tot haar onderzoeksthema had gemaakt, en in het partnerschap – waar ik nu lector ben – is Lesson Study veelvuldig gebruikt. Echt diepgaande kennis had ik er echter niet over, totdat ik uitgedaagd werd de vraag te beantwoorden of, en zo ja, hoe Lesson Study Samen Opleiden en Professionaliseren (SO&P) verder zou kunnen helpen. Om die vraag te beantwoorden ben ik me meer gaan verdiepen in Lesson Study en heb ik dit boek met veel interesse en aandacht bestudeerd.

Samen opleiden heeft zich ontwikkeld tot dé route naar het leraarschap en de ambitie is om in 2030 in ieder geval alle studenten binnen partnerschappen tussen scholen en opleidingen op te leiden. De uitbreiding met samen professionaliseren en samen onderzoeken maakt het mogelijk om het professionele leren van aankomende, startende en ervaren leraren aan elkaar te verbinden. Ik zie daarbij één ‘leerruimte’ voor me, waarbinnen alle professionals leren en zich ontwikkelen. Deze leerruimte biedt kansen om echt samen te werken aan de kwaliteit van het beroep en het onderwijs van de toekomst. Echter, deze kansen gaan gepaard met een aantal uitdagingen. Uitdagingen waaraan Lesson Study een positieve bijdrage kan leveren en inderdaad SO&P verder kan helpen.

Binnen SO&P is het nog steeds een uitdaging om het leren in twee leeromgevingen, die van de school en die van de opleiding, optimaal aan elkaar te verbinden. Beide leeromgevingen, vaak getypeerd als de praktijk en de theorie, kennen hun eigen wetmatigheden, eisen, regels en afspraken, hebben elk zo hun (aanvullende) kwaliteiten, en hebben doorgaans beide een eigen curriculum. Het is aan de aankomende leraar en begeleiders om de verbinding te leggen tussen die beide curricula en om de theorie en praktijk aan elkaar te verbinden. Inherent aan Lesson Study is dat die verbinding door de werkwijze voortdurend gelegd wordt, waarbij de praktijkkennis gekoppeld wordt aan externe kennis op de onderdelen waar de aankomende leraar op dat moment mee bezig is. Dat wordt in dit boek onder andere neergezet als het *big idea* ‘Integreren van externe kennis in de praktijk’.

Samen werken aan een samenhangend curriculum vereist constante afstemming tussen de aankomende leraar, de schoolopleider en de opleider van de lerarenopleiding, die met elkaar in gesprek gaan om de neuzen dezelfde kant op te krijgen. Afstemming gaat over de bedoeling van een leeruitkomst of activiteit van de (aankomende) leraar, het resultaat van de inspanning (de prestatie) en de weg ernaartoe. Dit zijn ook de onderwerpen waar Lesson Study-teams met elkaar over in gesprek gaan als ze het leerproces voor leerlingen willen optimaliseren (big idea 'Focus op het leren van leerlingen'). In de context van samen opleiden is het dan wenselijk met gemengde Lesson Study-teams te werken, in eerste instantie gericht op het leren van de aankomende leraar, maar breder gezien natuurlijk van alle betrokken leraren en lerarenopleiders. Big idea 'Productief samenwerken' geeft dit mooi weer, en benadrukt ook nog eens hoe samenwerking ook het leren van leerlingen op een hoger niveau tilt.

Tot slot, wat ik van belang vind voor het nu en de toekomst van SO&P is dat we de lerende een centralere positie geven, meer stem. Immers, om als leraar kwaliteit te blijven leveren binnen een complex beroep, zijn proactieve, onderzoekende leraren nodig, die we ook uitdagen en uitnodigen om de leiding te nemen in het eigen leren en ontwikkelen. Een manier om dit te doen is aankomende leraren niet alleen te betrekken bij het evalueren van hun eigen leertraject, maar ze actief te laten meedenken en ook écht een rol te geven als co-creator of mede-opleider. Dat is mijns inziens een centraal onderdeel van Lesson Study waar leraren samen onderwijs voor leerlingen maken op een onderzoeksmatige wijze. Big idea 'Onderzoeken van de eigen praktijk' geeft daar mooi richting aan. Zo worden de sturing en zelfverantwoordelijkheid van aankomende leraren versterkt en ontstaat ruimte voor samen leren en innovatie, en om hier na de opleiding in SO&P mee door te gaan, en door te blijven leren en ontwikkelen. En dit sluit weer mooi aan bij big idea 'Cyclisch werken'.

Kortom, Lesson Study is een passende manier om samen opleiden, samen onderzoeken en samen professionaliseren te verbinden en draagt bij aan de kwaliteit van onderwijs op alle niveaus.

Doe er iets moois mee!

Miranda Timmermans

Lector Samen Opleiden & Professionaliseren

Partnerschap Partners in opleiding en ontwikkeling/Hogeschool Marnix Academie

Voor wie is dit boek?

‘Het idee is simpel: als we onderwijs willen verbeteren, wat ligt er dan meer voor de hand dan samen te werken met collega-leraren om lessen te plannen, te observeren en erover na te denken? Lesson Study empowert leraren om hun onderwijs te verbeteren.’
(Lewis & Hurd, 2011)

Dit boek gaat over Lesson Study. Het is bedoeld voor jou als aanstaande leraar die tijdens de lerarenopleiding kennismakt en leert werken met Lesson Study als aanpak voor je professionele ontwikkeling. Doel van Lesson Study is het onderzoeken van je eigen praktijk, zodat je steeds meer inzicht krijgt in het leren van je leerlingen en dit steeds beter kunt ondersteunen. Lesson Study leer je het beste door simpelweg te doen. De functie van dit boek is om je te helpen bij het leren uitvoeren, begrijpen en waarderen van Lesson Study. Je leert het uitvoeren aan de hand van de verschillende fasen van de Lesson Study-cyclus en de gesprekskaarten. De verdiepende *big idea*-hoofdstukken kunnen je helpen het te begrijpen, en hopelijk ook te waarderen. Als je zover bent, heeft dit boek zijn functie gehad, en kun je zelf samen met collega's in je onderwijspraktijk verder zoeken naar hoe je je onderwijs steeds wilt verbeteren.

Onder ‘lerarenopleiding’ verstaan we elke lerarenopleiding, of die nu voorbereidt op werken in het primair onderwijs, voortgezet (speciaal) onderwijs, middelbaar beroepsonderwijs of hoger onderwijs. Lesson Study kan namelijk worden toegepast in elke onderwijscontext. Dit boek biedt daarvoor een structuur van vijf Lesson Study-fasen en vijf zogenaamde *big ideas*, die samen de ruggengraat vormen om Lesson Study aan te passen aan de mogelijkheden en behoeften van elke onderwijscontext. In de komende hoofdstukken illustreren we dit met voorbeelden uit verschillende onderwijssectoren.

Voor de lerarenopleider die vaak als begeleider van het Lesson Study-proces van studenten zal optreden, staat ondersteunend materiaal in de online leeromgeving, die te bereiken is via de code in dit boek op de colofonpagina. Hier staan aanwijzingen die ook interessant kunnen zijn voor jou als (aanstaande) leraar als je later op school zelf als begeleider met collega's met Lesson Study aan de slag wilt. Ook is in de online leeromgeving voor de liefhebber meer achtergrondinformatie over Lesson Study te vinden. In het boek verwijzen we regelmatig naar de online leeromgeving. Je herkent de verwijzingen aan het icoontje in de marge.



Bij de beschrijving van de uitvoering van Lesson Study bouwen we voort op Lesson Study: *een praktische gids voor het onderwijs* geschreven door dezelfde

auteurs als dit boek, te weten Siebrich de Vries, Sui Lin Goei en Nellie Verhoef (De Vries et al., 2016). We baseren ons daarbij zowel op recente literatuur (bijvoorbeeld Lewis et al., 2019; Murata & Lee, 2021; Takahashi et al., 2022) als op praktische ervaring opgedaan tijdens studie(reizen) over Lesson Study, onderdompelingsprogramma's in Japan, Indonesië en China, bezoeken van Lesson Study-experts aan Nederland, maar ook door ervaring die is opgedaan in de lerarenopleidingen van de auteurs van dit boek.

In dit boek wordt regelmatig gerefereerd aan Japan, omdat Lesson Study zich daar eind negentiende eeuw ontwikkelde. Aan het einde van de twintigste eeuw gingen westerse onderzoekers zich voor Lesson Study interesseren vanwege het opvallende verschil tussen de resultaten van Amerikaanse en Japanse leerlingen op het gebied van wiskunde. Twee Amerikaanse onderzoekers onderzochten wat het Japanse onderwijs nu zo anders maakte en zo stuitten zij op Lesson Study (Stigler & Hiebert, 2009). Na de eerste publicaties kon Lesson Study rekenen op veel belangstelling en bleef de aanpak niet meer beperkt tot de Japanse context. Tegenwoordig is Lesson Study wijdverspreid en passen leraren in vele landen de aanpak toe. In 2000 werd de World Association of Lesson Studies (WALS, www.walsnet.org) opgericht en sinds 2012 heeft Lesson Study een eigen wetenschappelijk tijdschrift: het *International Journal of Lesson and Learning Studies*. De aanpak heeft enthousiaste volgers en gebruikers in landen als Groot-Brittannië, Zweden, Amerika, Indonesië en natuurlijk Nederland. Lesson Study is zo uitgewaaid over de wereld en verder ontwikkeld, binnen en buiten Japan (Murata & Lee, 2021).

Dit boek start in hoofdstuk 1 met een inleiding op het wat en waarom van Lesson Study alsmede de vijf big ideas als organiserend principe van Lesson Study (Goei et al., 2021). De vijf big ideas zijn: Focus op het leren van leerlingen, Integratie van externe kennis in de praktijk, Onderzoeken van de eigen praktijk, Productief samenwerken en Cyclisch werken. Daarna volgen afwisselend een Lesson Study-fase op een blauwe pagina en een verdiepend hoofdstuk over een van de vijf big ideas. Vanuit de Lesson Study-fasen wordt steeds verwezen naar gesprekskaarten als het om praktische handreikingen gaat en naar big idea-hoofdstukken voor illustratie en verdieping. Wat betreft de big idea-hoofdstukken is voor de volgende volgorde gekozen: de eerste drie bouwen min of meer op elkaar voort; de laatste twee (Productief samenwerken en Cyclisch werken) zijn meer overkoepelend bedoeld. De hoofdstukken zijn ook goed los van elkaar te lezen. Bij alle big idea-hoofdstukken zijn veelvoorkomende lastige situaties bij Lesson Study in de lerarenopleiding geformuleerd als dilemma's.

Laat jij je door Lesson Study empoweren?

Literatuur

- De Vries, S., Verhoef, N., & Goei, S. L. (2016). *Lesson Study: Een praktische gids voor het onderwijs*. Garant.
- Goei, S. L., Van Joolingen, W. R., Goettsch, F., Khaled, A., Coenen, T., In 't Veld, S. G. J. G., De Vries, S., & Schipper, T. M. (2021). Online Lesson Study: virtual teaming in a new normal. *International Journal for Lesson & Learning Studies*, 10(2), 217-229.
- Lewis, C. C., & Hurd, J. (2011). *Lesson Study step by step: How teacher learning communities improve instruction*. Heinemann.
- Lewis, C., Friedkin, S., Emerson, K., Henn, L., & Goldsmith, L. (2019). How does Lesson Study work? Toward a theory of Lesson Study process and impact. In *Theory and practice of Lesson Study in mathematics* (pp. 13-37). Springer.
- Murata, A., & Lee, C. K. E. (Eds.). (2021). *Stepping up Lesson Study: An educator's guide to deeper learning*. Routledge.
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (2009). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. Simon and Schuster.
- Takahashi, A., McDougal, T., Friedkin, S., & Watanabe, T. (2022). *Educators' learning from Lesson Study: Mathematics for ages 5-13*. Routledge.

'Leraar is het mooiste beroep ter wereld' is een veelgehoorde uitspraak. Tegelijkertijd is het een van de meest ingewikkelde beroepen. Een goede leraar word je dan ook niet vanzelf. Na de lerarenopleiding blijf je, samen met collega's, jezelf voortdurend ontwikkelen. Lesson Study is een aanpak waarmee aanstaande, beginnende en ervaren leraren doelgericht en constructief samenwerken aan professionele groei, zowel in de lerarenopleiding als in de beroepsuitoefening daarna.

Basisboek Lesson Study in de lerarenopleiding begeleidt (aanstaande) leraren bij het vorm en inhoud geven aan hun professionele ontwikkeling. Het is gebaseerd op de vijf big ideas van Lesson Study: focus op het leren van leerlingen, integreren van externe kennis in de praktijk, onderzoeken van de eigen praktijk, productief samenwerken en cyclisch werken. Elk big idea wordt in heldere taal uitgelegd en geïllustreerd met praktijkvoorbeelden. Ook is er ruim aandacht voor de dilemma's in het Lesson Study-proces.

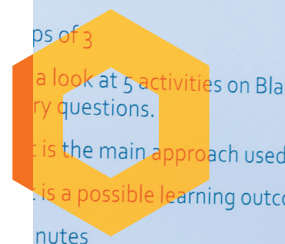
De online leeromgeving bij het boek biedt praktisch materiaal voor (aanstaande) leraren, zoals formats, gesprekskaarten en het online boek. Daarnaast is er voor docenten aan de lerarenopleiding praktische informatie beschikbaar over hoe het boek inclusief werkvormen gebruikt kan worden.

Dit basisboek is bedoeld voor voltijd of deeltijd studenten in alle lerarenopleidingen (pabo, tweede- en eerstegraads) die zich voorbereiden op het leraarschap in po, vo, so, mbo en ho.



9 789024 441945

www.boomstudent.nl
www.boomhogeronderwijs.nl



a look at your lesson create
se the approach and learning

