

Praktijkvoorbeeld

Vertrouwen in eigen kunnen bij het onderwijzen van zelfregulerende leerstrategieën

Marco Kragten, Hogeschool van Amsterdam, Geerte Savenije, Universiteit van Amsterdam

Het verbeteren van zelfregulerende leerstrategieën (ZRL) van leerlingen is een belangrijk leerdoel in het voortgezet onderwijs. Het vertrouwen in eigen kunnen (self-efficacy) van leraren voor het aanleren van ZRL is een relevante factor in de mate waarin expliciet aandacht wordt besteed aan deze strategieën in de klas. Er is echter niet veel bekend over het vertrouwen in eigen kunnen van leraren om dergelijke strategieën aan te leren. Dit artikel presenteert de ontwikkeling van een vragenlijst om dit vertrouwen te meten. Het betreft een multidimensionaal instrument om het vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van zelfregulerende leerstrategieën te meten bij leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders. Er wordt onderscheid gemaakt tussen cognitieve, metacognitieve, management- en motivatiestrategieën. Het instrument is getest onder 56 leraren in opleiding, 73 leraren in het voortgezet onderwijs en 81 lerarenopleiders in het hoger onderwijs. De ontwikkeling en eigenschappen van het instrument worden beschreven. Daarnaast wordt het vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van leerstrategieën van leraren in opleiding, leraren in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders gerapporteerd. De analyse laat zien dat lerarenopleiders op veel subschalen van de vragenlijst significant hoger scoren dan leraren en leraren in opleiding.¹

Inleiding

Vanuit de gedachte dat leren een actief proces is waarbij leerlingen zich bewust zijn van hun doelstellingen en deze proberen te bereiken, is er de laatste decennia veel aandacht voor de strategieën waarmee leerlingen hun eigen leren sturen. Het verbeteren van deze zelfregulerende leerstrategieën (ZRL) van leerlingen is inmiddels een belangrijk leerdoel in het voortgezet onderwijs. Van leraren wordt verwacht dat zij hun leerlingen begeleiden bij het leren van deze strategieën en leraren in opleiding moeten hiervoor worden opgeleid. Het kan echter zijn dat studenten hun eigen leren nog weinig reguleren en dat ze ZRL eerst zelf moeten beheersen voordat ze op hun beurt hun leerlingen kunnen begeleiden (Dembo, 2001; Kramarski & Michalsky, 2009). Daarom staan lerarenopleiders en leraren voor dezelfde uitdaging: ZRL aanleren aan leerlingen c.q. leraren in opleiding.

Het vertrouwen in eigen kunnen van leraren bij het onderwijzen van ZRL is een belangrijke factor in de mate waarin expliciete aandacht wordt besteed aan deze strategieën in de klas (Dignath-van Ewijk, 2016). Eerder onderzoek over dit onderwerp was vooral gericht op basisonderwijs (De Smul et al., 2018; Dignath-van Ewijk & Van der Werf, 2012; Dignath-van Ewijk, 2016). De Smul et al. (2018) ontwikkelden en valideerden een zelf-rapportage-instrument voor leraren in het basisonderwijs om hun vertrouwen in eigen kunnen om ZRL te onderwijzen te meten.

De praktijk van het lesgeven in het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en hoger onderwijs verschilt vanwege de leeftijd van de lerende, de opleiding van de docent, doelen van het onderwijs, et cetera. Met betrekking tot het aanleren van zelfregulerende vaardigheden tonen Dignath en Büttner (2008) aan dat er diverse verschillen zijn in het effect van interventies gericht op het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs.

¹ Dit onderzoeksproject is uitgevoerd in het kader van de Werkplaats Onderwijsonderzoek Amsterdam (WOA, samenwerkingsverband van universiteiten en scholen voor praktijkgericht onderzoek), geïnitieerd door de Universiteit van Amsterdam, Hogeschool van Amsterdam, Academische Opleidingsschool Amsterdam (AcOA) en Esprit Scholen.

Bovendien lijkt het erop dat de focus van leraren op het aanleren van zelfregulerende strategieën varieert naargelang het opleidingsniveau waarop ze lesgeven. Terwijl leraren in het voortgezet onderwijs, weliswaar vaak impliciet, aandacht hebben voor zelfregulatieve vaardigheden, zijn leraren in het hoger onderwijs vaak vooral gericht op de inhouden die ze doceren (Moos & Ringdal, 2012). In deze studie richten we ons op het vertrouwen in eigen kunnen van leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders voor het onderwijzen van leerstrategieën. Hiervoor hebben we een multidimensionaal zelfrapportage-instrument ontwikkeld om het vertrouwen in eigen kunnen van leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders bij het aanleren van ZRL te meten. Het instrument maakt onderscheid tussen het vertrouwen in eigen kunnen van leraren bij het onderwijzen van cognitieve, metacognitieve, management- en motivatiestrategieën aan leerlingen en studenten.

Het huidige onderzoek wil twee vragen beantwoorden: 1) Hoe kan het vertrouwen in eigen kunnen van leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders bij het aanleren van ZRL gemeten worden met behulp van een zelfrapportage-instrument?, en: 2) Welke verschillen en overeenkomsten vertonen leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders in hun vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van ZRL?

Theoretisch raamwerk

Zelfregulerende leerstrategieën (ZRL)

Leerlingen gebruiken zelfregulerende leerstrategieën om hun leerdoelen te bereiken (Boekaerts, 1997). Leerstrategieën zijn mentale routines of procedures die leerprestaties mogelijk maken; het zijn bewuste en controleerbare activiteiten (Alexander et al., 1998). Leerstrategieën kunnen op verschillende manieren worden geclassificeerd (zie Dignath & Büttner, 2008). In de huidige studie volgen we de classificatie van Donker et al. (2014), die leerstrategieën in vier categorieën verdeelt: cognitieve, metacognitieve, management- en motivatiestrategieën. Cognitieve strategieën betreffen de leeractiviteiten die leerlingen en studenten ondernemen om zich bepaalde kennis of vaardigheden eigen te maken (O'Malley & Chamot, 1990), zoals het herhalen en samenvatten van informatie. Bij metacognitieve strategieën gaat het erom dat leerlingen of studenten zich oriënteren op de leerstof, een plan voor het leren maken, kunnen bepalen wanneer een bepaalde aanpak nuttig is om een leertaak te volbrengen en kunnen evalueren of de gekozen aanpak inderdaad effectief was. Leerlingen en studenten gebruiken managementstrategieën om hun omgeving en de context van het leren te controleren (zoals om hulp vragen of het voorkomen van afleiding op de werkplek). Motivatiestrategieën spelen bij al deze strategieën een belangrijke rol. Hierbij is de kern dat leerlingen en studenten zichzelf kunnen motiveren voor de taak, bijvoorbeeld door het belang van een taak te kunnen benoemen, maar ook door positieve attributie, dat wil zeggen door hun leerprestaties in positieve zin aan hun inzet en kunnen te verbinden.

Onderwijzen van ZRL door leraren

Om leerlingen in staat te stellen hun leren zelf te reguleren, moeten leraren leerstrategieën aanbieden en deze expliciet aan hen onderwijzen. Er is veel onderzoek beschikbaar naar effectieve methoden voor het aanleren van ZRL in verschillende contexten en aan verschillende doelgroepen (Zimmerman & Schunk, 2011). Met name voor een eerste introductie van ZRL kan directe instructie en het voordoen (modelleren) van ZRL door leraren effectief zijn (Schunk & Zimmerman, 2007). Leerlingen krijgen zo zicht op de denkstappen die nodig zijn. Een tweede aanpak die veel genoemd wordt, is begeleide en zelfstandige oefening, waarbij de verantwoordelijkheid voor het implementeren van de gepaste leerstrategieën langzaam verschuift van de leraar naar de leerling. Ten derde is er in de literatuur over het aanleren van ZRL aandacht voor het belang van feedback door klasgenoten of medestudenten en leraren. Een vierde element dat van groot belang is voor het aanleren van ZRL is dat leraren zelf veel aandacht hebben voor reflectie op en evaluatie van hun eigen praktijk. Hierdoor kunnen zij hun onderwijs goed laten aansluiten op de behoeften van hun leerlingen. Ten slotte wordt er steeds meer nadruk gelegd op de noodzaak om het aanleren van ZRL te verbinden aan het aanleren van domeinspecifieke vaardigheden (Boekaerts & Corno, 2005).

Hoewel deze methoden of aanpakken genoemd worden als relevant voor het aanleren van ZRL, moge duidelijk zijn dat de effectiviteit van de methoden ook voor leren in algemene zin veelbesproken is. Het gaat erom dat leraren nadrukkelijk tijd en ruimte maken voor het aanleren van ZRL, iets wat veel leraren als een obstakel noemen voor het aanleren van ZRL (Boekaerts & Cascallar, 2006). Recent onderzoek laat echter zien dat behalve deze praktische randvoorwaarden, ook meer interne factoren een rol spelen in de mate waarin leraren aandacht besteden aan het aanleren van ZRL. Dignath-van Ewijk en Van der Werf (2012) onderzochten de relatie tussen het aanleren van ZRL door leraren in het basisonderwijs en hun kennis van en opvattingen over het onderwijzen van ZRL. Hoewel de meeste leraren positieve opvattingen hadden over constructivistische leeromgevingen en iets minder positieve opvattingen over het onderwijzen van ZRL, meldden slechts vijf van de 47 deelnemende leraren dat ze hun leerlingen leerstrategieën hadden geleerd. Deze bevindingen zijn vergelijkbaar met die van Kistner et al. (2010), die op basis van observaties aantonen dat leerlingen succesvoller zijn als leraren expliciet strategieën onderwijzen, maar dat leraren dit bijna nooit doen tijdens de lessen. Hoewel strategie-instructie in het voortgezet onderwijs effectief is (Donker et al., 2014), lijkt het erop dat strategieën nauwelijks expliciet worden onderwezen.

Onderwijzen van ZRL door lerarenopleiders

Studenten in het hoger onderwijs beschikken veelal over onvoldoende zelfregulerende strategieën (Klassen et al., 2008; Wingate, 2007). Leraren in opleiding moeten eerst zelfregulerend worden voordat van hen kan worden verwacht dat ze hun leerlingen kunnen ondersteunen bij het leren van zelfregulerende strategieën (Peeters et al., 2014). Dit is een uitdaging voor lerarenopleiders, omdat bekend is dat studenten die een lerarenopleiding volgen, grotendeels worden beïnvloed door hun eerdere ervaringen als leerlingen met betrekking tot hun opvattingen over leren en onderwijzen op de middelbare school (Flores & Day, 2006). Daarom is een belangrijke taak voor lerarenopleiders om studenten mogelijkheden te bieden om zich zelfregulerend leren eigen te maken. Pas hierna kunnen deze leraren in opleiding aan de slag met het leren onderwijzen van zelfregulerende strategieën aan hun leerlingen op de middelbare school. In die fase zouden lerarenopleiders in hun colleges aandacht moeten hebben voor didactieken en activiteiten die leraren in opleiding binnen hun vakspecifieke context kunnen inzetten om hun leerlingen te ondersteunen bij het leren van zelfregulerende strategieën (Michalsky, 2014; Michalsky & Schechter, 2013). Hierbij is het van belang naast reflectie op problematische ervaringen met het doceren van ZRL, juist ook structureel succeservaringen te bespreken en te evalueren. Naast het motiverende effect hiervan, wordt op die manier het bewustzijn van studenten van waardevolle kennis en vaardigheden (voor het aanleren) van ZRL die zij reeds bezitten, vergroot (Michalsky & Schechter, 2013). De vraag is echter in hoeverre lerarenopleiders zichzelf in staat achten om dergelijke leeractiviteiten effectief te ontwerpen en te implementeren (Tillema & Kremer-Hayon, 2002). Dit vertrouwen in eigen kunnen is een belangrijke factor in wat leraren uiteindelijk daadwerkelijk doen in hun lessen.

Vertrouwen in eigen kunnen voor onderwijzen van ZRL

Iemands vertrouwen in eigen kunnen wordt gedefinieerd als “overtuigingen in iemands mogelijkheden om de vereiste acties te organiseren en uit te voeren om bepaalde prestaties te produceren” (Bandura, 1997). De ontwikkeling van vertrouwen in eigen kunnen wordt voornamelijk beïnvloed door het ervaren van meesterschap, plaatsvervangende ervaringen, sociale overtuiging en lichamelijke reacties (Bandura, 1994). Ervaren van meesterschap is, ten eerste, het meest effectief voor het verhogen van het vertrouwen in eigen kunnen; succesvolle ervaringen versterken het vertrouwen in eigen kunnen maar faalervaringen verminderen het vertrouwen in eigen kunnen. Ten tweede kan ook het zien van meesterschap bij collega’s een positief effect hebben, zonder of voordat mensen zelf dergelijk succes ervaren. Het waarnemen van succeservaringen van anderen biedt mensen dan een plaatsvervangende ervaring die vertrouwen in eigen kunnen vergroot. Ten derde kan het vertellen aan mensen dat ze in staat zijn tot bepaalde prestaties hen overhalen om zich in te spannen, wat de ontwikkeling van vaardigheden en vervolgens een gevoel van vertrouwen in eigen kunnen kan veroorzaken (sociale overtuiging). Ten slotte hebben het waarnemen en interpreteren van lichamelijke reacties op stress en spanning ook een wisselwerking met vertrouwen in eigen kunnen. Wanneer iemand bij

zichzelf stress of spanning opmerkt, bijvoorbeeld in de zin van een verhoogde hartslag of een rode blos, en dit negatief interpreteert, kan dit het vertrouwen in eigen kunnen verminderen.

Het vertrouwen in eigen kunnen van leraren is meerdere jaren onderwerp van onderzoek en er zijn verschillende instrumenten ontwikkeld om dit construct te meten (Bandura, 2006; Skaalvik & Skaalvik, 2007; Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Onlangs heeft ook vertrouwen in eigen kunnen van leraren voor het aanleren van ZRL meer aandacht gekregen. Dignath-van Ewijk (2016) onderzocht de relaties tussen het vertrouwen in eigen kunnen van leraren in het basisonderwijs voor het aanleren van ZRL enerzijds, en hun kennis over het aanleren van ZRL, hun epistemologische overtuigingen en de mate waarin ze in de klas aandacht besteden aan het aanleren van ZRL (op basis van zelfrapportage) anderzijds. Het vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van ZRL – de focus van de huidige studie – werd gemeten door een eendimensionale schaal bestaande uit tien items, geconstrueerd door de auteur. Het bleek dat vertrouwen in eigen kunnen van leraren voor het aanleren van ZRL gerelateerd was aan overtuigingen van leraren over ZRL, kennis over ZRL en epistemologische overtuigingen. Met name het vertrouwen in eigen kunnen van leraren voor het aanleren van ZRL en de opvattingen van leraren over het aanleren van ZRL hadden een voorspellende waarde voor het leraargedrag in de klas. Leraren die veel vertrouwen hadden in hun eigen kunnen en/of die positief dachten over het belang van het aanleren van ZRL, gaven vaker aan dat zij aandacht besteden aan het aanleren van ZRL in hun lessen. Zoals eerder vermeld, hebben De Smul et al. (2018) een zelfrapportage-instrument ontwikkeld en gevalideerd voor leraren in het basisonderwijs om hun vertrouwen in eigen kunnen voor het onderwijzen van ZRL te meten. Het uiteindelijke instrument bestaat uit 21 items en een factoranalyse resulteerde in een vier-factor-oplossing: vertrouwen in eigen kunnen van de leraar voor directe instructie van ZRL, en drie vormen van indirecte instructie van ZRL, namelijk door het bieden van keuzes aan leerlingen, het bieden van uitdagingen en complexe, open taken, en het aanleren en gebruiken van evaluatietechnieken zoals peerfeedback en reflectie op het eigen leerproces.

Kortom, het vertrouwen in eigen kunnen van lerarenopleiders en leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs met betrekking tot het onderwijzen van ZRL lijkt een belangrijke factor te zijn voor de mate waarin aandacht wordt besteed aan ZRL in de klas. Eerder onderzoek was vooral gericht op basisonderwijs. In de huidige studie richten we ons op het vertrouwen in eigen kunnen voor het onderwijzen van ZRL van leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders. Voor dit doel is een meetinstrument ontworpen dat aansluit bij de praktijk en recente theoretische inzichten in ZRL. In dit artikel beschrijven we eerst de ontwikkeling en kenmerken van dit instrument. Vervolgens beschrijven we in hoeverre lerarenopleiders en leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs hun vertrouwen in eigen kunnen met betrekking tot het onderwijzen van ZRL rapporteren.

Methode

Ontwikkeling van de vragenlijst

Hoofdstructuur van de schaal. De huidige studie onderscheidt vier hoofdcategorieën met drie of vier subcategorieën van strategieën als de basisstructuur van het instrument, zie Tabel 1 (Donker et al., 2014). In de eerste versie van het instrument is gebruikgemaakt van geherformuleerde items van verschillende vragenlijsten die zich richten op ZRL, bijvoorbeeld Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Pintrich et al., 1993) en de Metacognitive Awareness Inventory (Schraw & Dennison, 1994). We hebben de aanbevelingen van Bandura (1997) voor de constructie van items gevolgd, inclusief barrières in de formuleringen; voor elk item gebruikten we de stam ‘Ik kan scholieren die leren moeilijk vinden, leren om ...’. Bij de introductie van de vragenlijst hebben we instructies gegeven om zoveel mogelijk eenduidigheid bij de respondenten na te streven. Zo is ‘...die leren moeilijk vinden...’ in de stam uitgelegd als een context-gebonden inschatting van de leraar met betrekking tot leerlingen die moeite hebben met het leren van de specifieke inhoud of vaardigheden van het onderwerp of de cursus. De antwoorden werden gegeven op een 7-puntsschaal van *zeer mee oneens* (1) tot *zeer mee eens* (7). We verwijzen naar de Appendix voor de volledige vragenlijst.

Hoofdschaal	Subschaal	Voorbeeld
		Stam: Ik kan scholieren die leren moeilijk vinden, leren om ...
Cognitie	Herhaling (cog_h)	zelf tijdens het leren de leerstof te blijven herhalen
	Uitwerking (cog_u)	zelf tijdens het leren het verband te leggen met wat ze al eerder hebben geleerd
	Organisatie (cog_o)	zelf te weten welke informatie het belangrijkste is om te leren
Metacognitie	Oriëntatie (met_o)	zelf de instructies te lezen voordat ze aan een taak beginnen
	Planning (met_p)	zelf een plan van aanpak te maken om een taak te volbrengen
	Monitoring (met_m)	zelf tijdens het leren vast te stellen wat ze wel en niet begrijpen
	Evaluatie (met_e)	zelf na te gaan of de leerdoelen bereikt zijn
Management	Vragen om hulp (man_h)	zelf de hulp van anderen in te schakelen
	Inzet (man_i)	zelf tijdens het leren door te gaan tot ze af hebben wat ze van plan waren
	Tijd (man_t)	zelf te weten hoeveel tijd ze nodig hebben om een taak te maken
	Fysieke omgeving (man_f)	zelf een plek te zoeken waar ze zich kunnen concentreren
Motivatie	Taakwaardering (mot_t)	zelf te bedenken waarom de leerstof belangrijk is om te leren
	Leerdoelen stellen (mot_l)	zelf te bepalen welke leerdoelen hij/zij wil halen
	Attributie (mot_a)	zelf eigen prestaties aan de juiste oorzaken toe te schrijven

Tabel 1. Basisstructuur van de vragenlijst met voorbeelden van items.

Indruksvaliditeit. De eerste versie van de vragenlijst werd beoordeeld door verschillende experts en professionals in het veld om de indruksvaliditeit te bevestigen (Bandura, 2006). Eerst kregen we feedback van twee onafhankelijke groepen, elk bestaande uit vier ervaren leraren die betrokken zijn bij professionele leergemeenschappen die zich richten op ZRL en metacognitie. De eerste set items werd gepresenteerd en de leraren kregen de opdracht om de instructies en de items te beoordelen op duidelijkheid en relevantie. Ze mochten hun feedback rechtstreeks op een gedrukte versie van het instrument schrijven en er volgde een groepsdiscussie. De schriftelijke en mondelinge antwoorden van de leraren werden geanalyseerd, wat leidde tot aanpassing van sommige items. Ze bevestigden de indruksvaliditeit voor de meeste items. Vervolgens werden de aangepaste items gepresenteerd aan een groep van zes lerarenopleiders met praktische en theoretische kennis van zelfregulerende strategieën. De analyses van de antwoorden van de lerarenopleiders bevestigden opnieuw de indruksvaliditeit maar resulteerden ook in kleine aanpassingen van sommige items. Ten slotte werden de items gepresenteerd aan een internationale expert in zelfregulering uit Nederland. Ook de expert bevestigde de indruksvaliditeit. Deze bespreking leidde tot de toevoeging van een extra item en tot enkele kleine aanpassingen in de formulering van de items.

Constructvaliditeit. Om de constructvaliditeit van de vragenlijst te ondersteunen, hebben we de epistemologische overtuigingen van leraren gemeten, omdat deze naar verwachting verband hielden met het vertrouwen in eigen kunnen van leraren (in opleiding) en lerarenopleiders bij het onderwijzen van ZRL. We verwachten dat leraren die uitgaan van de mogelijkheid dat het vermogen van leerlingen om te leren veranderbaar is, positiever staan ten opzichte van het aanleren van ZRL (Dignath-van Ewijck, 2016). De epistemologische overtuigingen werden gemeten met drie items. We gebruikten een aangepaste versie van een subschaal (*innate ability*) van de Epistemic Beliefs Inventory (Wang, et al., 2013). Met de volgende items meet deze subschaal in hoeverre iemand denkt dat het vermogen om te leren genetisch bepaald is of verworven door ervaring (7-puntsschaal):

- Er bestaat een aangeboren talent dat bepaalt hoe snel iemand iets kan leren.
- Het vermogen om te leren kan nauwelijks veranderen door hard te werken.
- Er valt niet veel te veranderen aan hoe goed iemand kan leren.

Respondenten

Binnen het netwerk van een professionele leergemeenschap over zelfregulatie en metacognitie in het voortgezet onderwijs werden acht scholen gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Nadat de directeurs van deze scholen toestemming hadden gegeven, kregen de leraren een e-mail met het verzoek om een online vragenlijst in te vullen over hun vertrouwen in eigen kunnen bij het onderwijzen van ZRL aan hun leerlingen. In totaal hebben 73 leraren in het voortgezet onderwijs de vragenlijst ingevuld.

In een tweede fase van gegevensverzameling, nadat de toestemming van de directeur was verkregen, werden lerarenopleiders in de instellingen van de auteurs per e-mail gevraagd de vragenlijst in te vullen. In totaal hebben 81 lerarenopleiders de vragenlijst ingevuld.

In een derde fase van gegevensverzameling werden lerarenopleiders in de instellingen van de auteurs gevraagd om de vragenlijst af te nemen bij leraren in opleidingen tijdens een begeleidingsmoment. Alleen leraren in opleiding die in hun laatste studiejaar zaten, zijn benaderd om de vragenlijst in te vullen. In totaal hebben 56 leraren in opleiding de vragenlijst ingevuld.

Bevindingen

Voor bijna alle subschalen toonden de resultaten van de betrouwbaarheidsanalyse (Cronbachs alfa) aan dat de schalen betrouwbaar waren (zie Tabel 2). De betrouwbaarheid van de subschaal Management – Vragen om hulp was laag, wat gedeeltelijk kan worden verklaard door het feit dat deze schaal slechts twee items bevat.

Hoofdschaal – Subschaal (aantal items)	Cronbachs alfa
Cognitie – Herhaling (3)	.69
Cognitie – Uitwerking (3)	.75
Cognitie – Organisatie (4)	.72
Metacognitie – Oriëntatie (4)	.79
Metacognitie – Planning (5)	.85
Metacognitie – Monitoring (4)	.78
Metacognitie – Evaluatie (5)	.78
Management – Vragen om hulp (2)	.51
Management – Inspanning (3)	.76
Management – Tijd (4)	.82
Management – Fysieke omgeving (4)	.83
Motivatie – Taakwaardering (3)	.74
Motivatie – Leerdoelen stellen (3)	.85
Motivatie – Attributie (4)	.87

Tabel 2. Cronbachs alfa voor de subschalen van de vragenlijst.

We hebben de correlaties berekend tussen de somscores van de subschalen. Alle subschalen correleerden positief (zie Tabel 3). Hoewel de verschillen klein zijn, laat de analyse zien dat de subschalen van Cognitie – Herhaling, Management – Vragen om hulp en Motivatie – Attributie relatief zwak gecorreleerd zijn ($r < .50$) met ten minste vijf van de andere subschalen van de vragenlijst. De zwakste correlaties werden gevonden tussen de subschalen Cognitie – Herhaling en Motivatie – Attributie ($r = .24$) en tussen Cognitie – Herhaling en Management – Inspanning ($r = .34$). Relatief sterk gecorreleerd ($r \geq .70$) met ten minste vijf van de andere subschalen van de vragenlijst zijn de subschalen Cognitie – Organisatie, Metacognitie – Planning, Metacognitie – Monitoring en Metacognitie – Evaluatie. De sterkste correlaties werden gevonden tussen de subschalen Cognitie – Organisatie en Metacognitie – Planning ($r = .77$) en tussen Metacognitie – Oriëntatie en Metacognitie – Evaluatie ($r = .77$).

	cog_h	cog_u	cog_o	met_o	met_p	met_m	met_e	man_h	man_i	man_t	man_f	mot_t	mot_l
cog_h	.60												
cog_u	.65	.69											
cog_o	.61	.62	.72**										
met_o	.65	.66	.78**	.78**									
met_p	.56	.66	.70**	.65	.67								
met_m	.66	.65	.74**	.77**	.76**	.71**							
met_e	.56	.66	.52	.56	.61	.44	.55						
man_h	.41	.63	.55	.53	.52	.75**	.56	.44					
man_i	.49	.63	.60	.62	.68	.78**	.65	.51	.71**				
man_t	.54	.43	.44	.54	.59	.59	.55	.53	.51	.66			
man_f	.45	.72**	.64	.57	.59	.68	.64	.48	.71**	.64	.46		
mot_t	.54	.63	.63	.74**	.75**	.60	.77**	.50	.49	.56	.49	.65	
mot_l	.31*	.61	.55	.47	.48	.60	.55	.46	.75**	.57	.33*	.65	.54

* zwakste correlaties; ** sterkste correlaties.

Tabel 3. Correlaties tussen de somscores van de subschalen van de vragenlijst (n = 210).

Uit de betrouwbaarheidsanalyse bleek dat de schaal om epistemologische overtuigingen te meten, een Cronbachs alfa van .63 heeft. In de context van de huidige studie beschouwen we dit als voldoende om de schaal op te nemen in de relationele analyses. We vonden geen significante correlaties tussen de schaal die de epistemologische overtuigingen van de respondenten meet en de subschalen op vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van ZRL. Er zijn geen significante verschillen in de scores op epistemologische overtuigingen tussen de leraren en de lerarenopleiders (zie Tabel 4).

De respondenten beschouwen zichzelf als redelijk competent in het onderwijzen van ZRL. Op alle subschalen van de vragenlijst liggen de gemiddelden tussen 4.66 en 5.55 (zie Tabel 4). De verschillen tussen de scores op de subschalen zijn klein. De drie groepen respondenten scoren het hoogst op de subschaal Management – Vragen om hulp. De leraren in opleiding scoren het laagst op de subschaal Management – Tijd, de leraren scoren het laagst op Motivatie – Taakwaardering en de lerarenopleiders scoren het laagst op Management – Inspanning.

Een analyse van de verschillen tussen leraren in opleiding, leraren en lerarenopleiders op de gemiddelde scores op de subschalen van de vragenlijst met ANOVA (variantieanalyse) toont kleine significante verschillen tussen de groepen op negen subschalen (zie Tabel 4, F-waarden overall (2,207)). De post-hoc-Tukey-test toont dat lerarenopleiders significant hoger scoren dan zowel leraren als leraren in opleiding op alle cognitieve en bijna alle metacognitieve subschalen en op de subschaal Motivatie – Leerdoelen stellen. Daarnaast scoren lerarenopleiders significant hoger dan leraren in opleiding op de subschalen Motivatie – Taakwaardering en Management – Tijd. In de subschalen Management en Motivatie zijn er nauwelijks significante verschillen tussen lerarenopleiders en leraren. Ook zijn er op geen van de subschalen significante verschillen tussen de leraren en leraren in opleiding.

Schaal	LiO (n=56)	M (SD)		ANOVA	Post-hoc test (Tukey)
		L (n=73)	LO (n=81)		
cog_h	4.95 (1.03)	5.04 (.99)	5.42 (.69)	F = 5.66, p = .004	LiO = L (p = .839), LiO < LO (p = .008), L < LO (p = .024)
cog_u	4.94 (1.08)	5.02 (.92)	5.42 (.77)	F = 5.99, p = .003	LiO = L (p = .880), LiO < LO (p = .007), L < LO (p = .017)
cog_o	4.76 (1.10)	4.86 (.82)	5.33 (.74)	F = 8.86, p < .001	LiO = L (p = .822), LiO < LO (p < .001), L < LO (p = .003)
met_o	4.73 (1.14)	4.99 (.94)	5.50 (.68)	F = 12.76, p < .001	LiO = L (p = .251), LiO < LO (p < .001), L < LO (p = .002)
met_p	4.69 (1.13)	5.01 (.95)	5.45 (.68)	F = 11.96, p < .001	LiO = L (p = .123), LiO < LO (p < .001), L < LO (p = .009)
met_m	4.37 (1.09)	4.64 (.99)	4.94 (.88)	F = 5.77, p = .004	LiO = L (p = .248), LiO < LO (p = .003), L = LO (p = .151)
met_e	4.70 (1.03)	4.85 (.87)	5.31 (.71)	F = 9.75, p < .001	LiO = L (p = .591), LiO < LO (p < .001), L < LO (p = .003)
man_h	5.35 (1.14)	5.42 (.87)	5.66 (.66)	F = 2.49, p = .085	LiO = L (p = .897), LiO = LO (p = .105), L = LO (p = .204)
man_i	4.44 (1.16)	4.65 (.99)	4.66 (1.10)	F = .84, p = .434	LiO = L (p = .509), LiO = LO (p = .463), L = LO (p = .998)
man_t	4.26 (1.20)	4.64 (1.07)	4.85 (.92)	F = 5.23, p = .006	LiO = L (p = .105), LiO < LO (p = .004), L = LO (p = .438)
man_f	4.70 (1.10)	4.87 (1.05)	5.04 (1.06)	F = 1.69, p = .187	LiO = L (p = .647), LiO = LO (p = .163), L = LO (p = .586)
mot_t	4.44 (1.29)	4.62 (.97)	4.90 (1.09)	F = 3.02, p = .051	LiO = L (p = .6311), LiO < LO (p = .046), L = LO (p = .263)
mot_l	4.46 (1.27)	4.90 (1.05)	5.47 (.95)	F = 15.48, p < .001	LiO = L (p = .060), LiO < LO (p < .001), L < LO (p = .003)
mot_a	5.03 (1.31)	5.05 (.95)	5.13 (1.01)	F = .19, p = .831	LiO = L (p = .996), LiO = LO (p = .851), L = LO (p = .878)
epi	2.91 (.97)	3.05 (1.06)	3.08 (.97)	F = .53, p = .590	LiO = L (p = .710), LiO = LO (p = .582), L = LO (p = .978)

Noot: LiO = Leraren in opleiding; L = Leraren; LO = Lerarenopleiders

Tabel 4. Gemiddelde en standaardafwijking van de scores op de subschalen van de vragenlijst (7-puntsschaal) en de schaal epistemologische overtuigingen en ANOVA voor de verschillende groepen respondenten.

Conclusie en discussie

Met het gepresenteerde onderzoek hebben wij twee vragen willen beantwoorden: 1) Hoe kan het vertrouwen in eigen kunnen van leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders bij het aanleren van ZRL gemeten worden met behulp van een zelfrapportage-instrument?, en: 2) Welke verschillen en overeenkomsten vertonen leraren (in opleiding) in het voortgezet onderwijs en lerarenopleiders in hun vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van ZRL? In dit artikel is daartoe eerst de ontwikkeling beschreven van een theoretisch gefundeerd en op de praktijk gebaseerd, multidimensionaal instrument om het vertrouwen in eigen kunnen van leraren bij het onderwijzen van ZRL te meten. De vragenlijst is ontworpen om onderscheid te maken tussen het vertrouwen in eigen kunnen bij het onderwijzen van cognitieve, metacognitieve, management- en motivatiestrategieën aan leerlingen. De bevindingen geven aan dat alle subschalen van de vragenlijst op één na betrouwbaar zijn.

Met betrekking tot de tweede onderzoeksvraag geven de bevindingen aan dat de respondenten in ons onderzoek vertrouwen hebben in het aanleren van ZRL. De lerarenopleiders melden een hogere mate van vertrouwen in eigen kunnen dan de leraren en leraren in opleiding in het voortgezet onderwijs, wat in lijn is met onze verwachtingen. Experts ontwikkelen hun onderwijsvaardigheden, in dit geval met betrekking tot het onderwijzen van ZRL, in een zichzelf versterkend proces van het uitproberen en ervaren van succes, wat het vertrouwen in eigen kunnen verhoogt. Onze bevindingen zijn ook consistent met de bevindingen van Starko en Schack (1989), die een toename van de mate van vertrouwen in eigen kunnen vonden van leraren in opleiding tot reguliere klasleraren tot leraren voor hoogbegaafde en getalenteerde leerlingen. In onze studie, echter, waren de verschillen tussen leraren in opleiding en leraren wel zichtbaar, maar niet significant.

We vonden geen correlaties tussen de epistemologische overtuigingen van de leraren en de subschalen van de vragenlijst. Dit wijkt af van bevindingen uit eerder onderzoek naar de relatie tussen epistemologische overtuigingen met betrekking tot leren en het vertrouwen in eigen kunnen van leraren om ZRL te onderwijzen (Dignath-van Ewijk, 2016). Mogelijk is dit te verklaren vanuit de matige betrouwbaarheid van de schaal voor epistemologische overtuigingen die we in deze studie gehanteerd hebben.

Onze studie is beperkt door het kleinschalig testen van de vragenlijst en is slechts een eerste stap in het construeren van een geldig instrument om het vertrouwen in eigen kunnen van leraren bij het onderwijzen van ZRL in het voortgezet en hoger onderwijs te meten. Alle subschalen correleren positief tussen zwak en sterk, wat aangeeft dat het vertrouwen in eigen kunnen van leraren voor het aanleren van ZRL een

multidimensionaal construct is met onderling samenhangende factoren. Door middel van een explorerende factoranalyse (EFA) zou de onderliggende structuur verder onderzocht kunnen worden. Een confirmatieve factoranalyse (CFA) zou de structuur kunnen bevestigen. De omvang van de vragenlijst en de huidige dataset zijn beperkende factoren voor dergelijke analyses. De subschalen zijn echter gemaakt op basis van theorie en praktijk, zijn herkenbaar voor leraren en lerarenopleiders en zijn intern consistent.

Hoewel vertrouwen in eigen kunnen een goede indicator is voor het gedrag van leraren, produceert het instrument ook geen informatie over echte onderwijspraktijken. Verder onderzoek is nodig om te onderzoeken of de zelfgerapporteerde scores overeenstemmen met de praktijk. De vragenlijst zou een inspiratie kunnen zijn voor de ontwikkeling van een observatie-instrument om het gedrag van leraren te bestuderen om ZRL in de klas te onderwijzen. Dit soort meer kwalitatief onderzoek zou meer licht kunnen werpen op de onderliggende oorzaken die een rol spelen bij het vertrouwen in eigen kunnen van leraren bij het onderwijzen van ZRL, zoals specifieke kenmerken van de leraar of domein- of vakspecifieke factoren.

Implicaties voor de praktijk

We stellen voor dat de vragenlijst op scholen en lerarenopleidingen kan worden gebruikt als een diagnostisch instrument om specifieke behoeften in domeinen of onderwerpen te onderzoeken om op maat gemaakte training of professionaliseringstrajecten te ontwikkelen. Omdat het vertrouwen in eigen kunnen voor het aanleren van ZRL een belangrijke factor is in het daadwerkelijk ondernemen van activiteiten in de klas om studenten of leerlingen te laten oefenen met dergelijke strategieën, vormt deze vragenlijst een mooi startpunt voor leraren en lerarenopleiders om individueel of in teamverband met dergelijke professionalisering aan de slag te gaan. De items van de subschaal Management – Vragen om hulp moeten echter niet worden gecombineerd tot een enkele score, maar moeten afzonderlijk worden geanalyseerd.

De ontwikkeling van de vragenlijst werd uitgevoerd in nauwe samenwerking met het veld en er werd veel aandacht besteed aan de vertaling van meer algemene en abstracte begrippen uit zelfregulatietheorie in concreet leraargedrag en taalgebruik. De twee feedbackrondes met ervaren leraren en lerarenopleiders gaven veel inzicht in hoe leraren zelf woorden geven aan de activiteiten die zij ondernemen voor het aanleren van ZRL. In deze gesprekken leek echter ook het probleem van inerte kennis zichtbaar te worden. Renkl et al. (1996) bespreken drie verklaringen voor inerte kennis: een gebrek aan metacognitieve controle, kennis is niet beschikbaar in een vorm die de toepassing ervan mogelijk maakt, en verschillen tussen de situaties waarin de kennis wordt verworven en moet worden toegepast. De leraren die aan de feedbackrondes hebben deelgenomen, leken zich niet altijd bewust van hun kennis van ZRL of van hoe het aanleren van ZRL binnen hun eigen vak en lespraktijk vorm krijgt. Kennis van het aanleren van ZRL is mogelijk niet beschikbaar in een 'gebruiksklare' vorm. Daarom zijn wij van mening dat dit instrument, dat zeer toegankelijk is voor leraren en lerarenopleiders, hen zou kunnen helpen nadenken over hun eigen praktijk van het onderwijzen van ZRL.

Dr. Marco Kragten

Dr. Marco Kragten is hoofddocent en lerarenopleider bij het lectoraat Didactiek van de Bètavakken en het cluster Exact van de tweedegraads lerarenopleiding van de Faculteit Onderwijs en Opvoeding (FOO) van de Hogeschool van Amsterdam.

m.kragten@hva.nl

Dr. Geerte Savenije

Dr. Geerte Savenije is universitair docent en lerarenopleider bij het Research Institute of Child Development and Education (RICDE) en de Interfacultaire lerarenopleidingen (ILO) van de Universiteit van Amsterdam.

g.m.savenije@uva.nl

Referenties

- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129-154. <https://doi.org/10.1023/A:1022185502996>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Information Age Publishing.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7, 161-186.
- Boekaerts, M., & Cascallar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Educational Psychology Review*, 18(3), 199-210.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199-231.
- Dembo, M. H. (2001). Learning to teach is not enough – Future teachers also need to learn how to learn. *Teacher Education Quarterly*, 28(4), 23-35.
- De Smul, M., Heirweg, S., Van Keer, H., Devos, G., & Vandeveldde, S. (2018). How competent do teachers feel instructing self-regulated learning strategies? Development and validation of the teacher self-efficacy scale to implement self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 71, 214-225.
- Dignath-van Ewijk, C. (2016). Which components of teacher competence determine whether teachers enhance self-regulated learning? Predicting teachers' self-reported promotion of self-regulated learning by means of teacher beliefs, knowledge, and self-efficacy. *Frontline Learning Research*, 4(5), 83-105.
- Dignath-van Ewijk, C., & Van der Werf, G. (2012). What teachers think about self-regulated learning: Investigating teacher beliefs and teacher behavior of enhancing students' self-regulation. *Education Research International*, 2012, 23-35.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3(3), 231-264.
- Donker, A. S., De Boer, H., Kostons, D., Dignath-van Ewijk, C. C., & Van der Werf, M. P. C. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 11, 1-26. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.11.002>
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 219-232.

- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and Learning*, 5(2), 157-171.
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L., & Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915-931.
- Kramarski, B., & Michalsky, T. (2009). Investigating preservice teachers' professional growth in self-regulated learning environments. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 161-175.
- Michalsky, T. (2014). Developing the ZRL-PV assessment scheme: Preservice teachers' professional vision for teaching self-regulated learning. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 214-229.
- Michalsky, T., & Schechter, C. (2013). Preservice teachers' capacity to teach self-regulated learning: Integrating learning from problems and learning from successes. *Teaching and Teacher Education*, 30, 60-73.
- Moos, D. C., & Ringdal, A. (2012). Self-regulated learning in the classroom: A literature review on the teacher's role. *Education Research International*, 2012, 1-15.
- O'Malley, M. J., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge university press.
- Peeters, J., De Backer, F., Reina, V. R., Kindekens, A., Buffel, T., & Lombaerts, K. (2014). The role of teachers' self-regulatory capacities in the implementation of self-regulated learning practices. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1963-1970.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801-814.
- Renkl, A., Mandl, H., & Gruber, H. (1996). Inert knowledge. analyses and remedies. *Educational Psychologist*, 31(2), 115-121. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3102_3
- Schunk, D., & Zimmerman, B. (2007). Influencing children's self-efficacy and selfregulation of reading and writing through modeling. *Reading & Writing Quarterly*, 23(1), 7-25.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625.
- Starko, A. J., & Schack, G. D. (1989). Perceived need, teacher efficacy, and teaching strategies for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 33(3), 118-122.
- Tillema, H. H., & Kremer-Hayon, L. (2002). "Practising what we preach" – Teacher educators' dilemmas in promoting self-regulated learning: a cross case comparison. *Teaching and Teacher Education*, 18(5), 593-607.

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 783-805.

Wang, X., Zhang, Z., Zhang, X., & Hou, D. (2013). Validation of the Chinese version of the Epistemic Beliefs Inventory using Confirmatory Factor Analysis. *International Education Studies, 6*(8), 98-111.

Wingate, U. (2007). A framework for transition: supporting 'learning to learn' in higher education. *Higher Education Quarterly, 61*(3), 391-405.

Zimmerman, B.J. & D. H. Schunk (Eds.) (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge.

Appendix. De vragenlijst

Introductie

Deze vragenlijst is ontwikkeld om het vertrouwen in eigen kunnen van lerarenopleiders te meten met betrekking tot het aanleren van zelfregulerende strategieën bij studenten.

De stam van de stellingen in deze vragenlijst is steeds:

Ik kan scholieren die leren moeilijk vinden, leren om ...

Dit behoeft enige uitleg. De stam bestaat uit een aantal elementen:

- ‘Ik kan’: dit betreft een inschatting van de mate waarin je je didactisch, pedagogisch en/of vakinhoudelijk bekwaam voelt om studenten de gevraagde strategieën uit de stelling te leren. Het gaat er dus niet om of je iets doet, maar om een eigen inschatting van je bekwaamheid.
- ‘scholieren die leren moeilijk vinden’: hier gaat het om leerlingen die in jouw context het meeste moeite hebben om mee te komen; wat er door de leerling geleerd wordt zal per context verschillen.
- ‘leren om’: hieronder wordt alles verstaan wat jij als leraar kan doen om het leerproces van de leerling te bevorderen, zoals instructie geven, voordoen, begeleiden, ontwerpen van lesactiviteiten, etc.

De items beginnen met ‘(zich)zelf’, omdat het er om gaat dat een zelf-gereguleerde leerling in staat is om zelf zijn eigen leerproces vorm te geven.

Vragen over epistemologische overtuigingen

In welke mate ben je het eens met onderstaande stellingen?

Er bestaat een aangeboren talent dat bepaalt hoe snel iemand iets kan leren

Het vermogen om te leren kan nauwelijks veranderen door hard te werken

Er valt niet veel te veranderen aan hoe goed iemand kan leren

Vragen over zelfvertrouwen in eigen kunnen m.b.t. ZRL

Ik kan scholieren die leren moeilijk vinden, leren om ...

Cognitie – Herhaling

zichzelf te overhoren

zelf een overzicht te maken van belangrijke begrippen en deze uit het hoofd te leren

zelf tijdens het leren de leerstof te blijven herhalen

Cognitie – Uitwerking

zelf nieuwe leerstof te vertalen naar eigen woorden

zelf korte samenvattingen te maken van belangrijke begrippen

zelf tijdens het leren het verband te leggen met wat ze al eerder hebben geleerd

Cognitie – Organisatie

zelf een overzicht van de leerstof te maken

zelf door middel van een schematische weergave de leerstof te organiseren

zichzelf te leren wanneer je je moet richten op de grote lijn en wanneer op details

zelf te weten welke informatie het belangrijkste is om te leren

Metacognitie – Oriëntatie

zelf de instructies te lezen voordat ze aan een taak beginnen
zichzelf af te vragen wat ze moeten leren
zichzelf af te vragen wat er nodig is om een taak te volbrengen
zelf voordat ze met leren beginnen te bepalen hoe de leerstof georganiseerd is

Metacognitie – Planning

zelf een plan van aanpak te maken om een taak te volbrengen
zelf een planning te maken
zelf een grote taak op te delen in deeltaken
zelf na te denken over hoe ze gaan leren in plaats van gewoon alles van a tot z door te nemen
zelf na te gaan hoe vaardigheden ingezet moeten worden om een taak te volbrengen

Metacognitie – Monitoring

zichzelf vragen te stellen als ze aan het leren zijn
zelf tijdens het bestuderen van nieuwe leerstof pas verder te gaan als alles duidelijk is
zichzelf bewust te zijn van de aanpak die ze gebruikt hebben tijdens het leren
zelf tijdens het werken na te gaan of ze een andere aanpak moeten kiezen

Metacognitie – Evaluatie

zelf de eigen vorderingen te toetsen
zelf het leerproces te evalueren
zelf na te gaan of de leerdoelen bereikt zijn
zelf tijdens het leren vast te stellen wat ze wel en niet begrijpen
zelf te beoordelen hoe goed ze de leerstof begrijpen

Management – Vragen om hulp

zelf de hulp van anderen in te schakelen
zelf om extra uitleg te vragen als ze iets niet begrijpen

Management – Inspanning

zelf niet op te geven tijdens het leren
zelf tijdens het leren door te gaan tot ze af hebben wat ze van plan waren
zichzelf te motiveren om iets te leren

Management – Tijd

zelf goed gebruik te maken van de tijd die ze hebben
zelf het leerwerk te verdelen in de tijd
zelf te weten hoeveel tijd ze nodig hebben om een taak te maken
zelf voldoende tijd te besteden aan leren in plaats van aan andere activiteiten

Management – Fysieke omgeving

zelf een plek te zoeken waar ze zich kunnen concentreren
zelf een vaste plek voor leren in te richten
zelf te weten op welke plek ze goed kunnen leren
zorg te dragen voor een prikkelarme leeromgeving wanneer dat nodig is

Motivatie – Taakwaardering

zelf interesse op te wekken

zelf te bedenken waarom de leerstof belangrijk is om te leren

zelf voorbeelden te bedenken om betekenis te geven aan nieuwe leerstof

Motivatie – Leerdoelen stellen

zelf te bepalen welke leerdoelen hij/zij wil halen

zelf na te denken over mogelijke leerdoelen

zelf sterke en zwakke punten in kaart te brengen

Motivatie – Attributie

zelf eigen prestaties aan de juiste oorzaken toe te schrijven

zichzelf het vertrouwen te geven dat ze de leerstof kunnen leren

zichzelf het vertrouwen te geven dat ze goede prestaties kunnen halen

zichzelf het vertrouwen te geven dat ze mee kunnen komen

Notitie. De vragen zijn hier weergegeven per subcategorie. In de originele vragenlijst van het onderzoek zijn de vragen willekeurig gesteld.