Hoe kunnen leerlingen de regie over hun eigen leerproces voeren, zodat hun leerprestaties omhoog gaan? En wat kunnen leraren doen om hen daarin te ondersteunen?

Beantwoord door Sanne Kruijer en Hanneke de Weger (kennismakelaars Kennisrotonde), update Niek van den Berg (kennismakelaar Kennisrotonde) m.m.v. Peter Noort

22 april 2016 – update 15 september 2018

KR. 004

Kort antwoord

Er zijn sterke aanwijzingen dat leerlingen betere leerprestaties kunnen behalen, als zij zelf goed de regie kunnen voeren over hun eigen leerproces. Daarvoor moeten ze bewust verschillende leerstrategieën combineren, zoals relateren, analyseren, structureren, oriënteren, plannen en evalueren. Leraren kunnen gebruikmaken van hints en modelleren om leerlingen deze strategieën bij te brengen. Voor voldoende transfer van zelfregulatievaardigheden is verdere begeleiding nodig. Daarnaast zijn ook kenmerken van de leeromgeving van belang.

Antwoord

Het vraagt veel van leerlingen om de regie over hun eigen leerproces te voeren. De strategieën die leerlingen daarvoor nodig hebben, ontwikkelen ze niet vanzelf. Welke leerstrategieën effectief zijn en wat daarover bekend is in Nederland en Vlaanderen is onderzocht in de reviewstudie *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk* (Kostons et al., 2014). De onderzoekers gaan uit van de definitie van Boekaerts en Simons voor "zelfgestuurd leren": de leerling neemt *zelfstandig en met zin voor verantwoordelijkheid de sturing voor de eigen leerprocessen in handen* (Boekaerts & Simons, 1995). Dit gaat dus verder dan zelfstandig leren.

Welke strategieën hebben leerlingen nodig?

Drie aspecten zijn van belang voor zelfgestuurd leren: cognitie, metacognitie en motivatie of affectie. Cognitieve leerstrategieën stellen de leerling in staat om informatie te onthouden en om nieuwe informatie bij bestaande kennis in het geheugen te integreren. Metacognitieve strategieën zijn nodig om het leren te reguleren. Leerlingen moeten een taak kunnen plannen, de voortgang bewaken en kunnen evalueren. Leerlingen hebben motivationele of affectieve strategieën nodig om gemotiveerd te leren en voor hun doorzettingsvermogen (Kostons et al., 2014).

Combineren

De volgende strategieën zijn het meest effectief (Kostons et al., 2014):

- relateren: verbanden leggen, analogieën bedenken
- analyseren: lesstof opsplitsen in onderdelen, onderzoeken
- structureren: samenbrengen, schematiseren, ordenen
- oriënteren: je leerproces voorbereiden
- plannen: je leerproces ontwerpen en voorspellen
- evalueren: je leerproces beoordelen (in licht van het plan en doel)

Als leerlingen deze strategieën op een inhoudelijk zinvolle combineren, is het effect ervan groter. Bijvoorbeeld, een leerling begint een rekenles met *plannen* (wat ga ik doen, hoeveel tijd heb ik nodig). Daarna gebruikt de leerling tijdens diezelfde les de strategie *analyseren* om de sommen op te lossen. Tot slot *evalueert de leerling* hoe hij de les heeft gedaan: heb ik de sommen goed opgelost? Wat zou ik een volgende keer nog beter kunnen doen?

Vooral plannen en voorspellen blijken belangrijke strategieën te zijn. Het heeft een positief effect op de leerresultaten wanneer leerlingen goed nadenken voordat ze aan een taak beginnen, of wanneer ze een plan van aanpak maken. Ook kennis over leerstrategieën is belangrijk. Als leerlingen weten waarom en hoe deze strategieën werken, kunnen ze taken beter uitvoeren. Ze snappen beter hoe ze hun werk moeten aanpakken en waarom ze dingen doen.

Een vergelijkende effectstudie in het primair onderwijs laat zien dat ook evalueren een belangrijk strategie is. De onderzochte inzet van formatief beoordelen blijkt zowel via peer-beoordelingen als zelfbeoordelingen bij te dragen aan zelfregulatievaardigheden van leerlingen in groep 6. Ook is er een positief effect op de motivatie van leerlingen (Meusen-Beekman et al., 2016).

Over motivationele en affectieve strategieën is in Nederland verder nog weinig bekend. Wel blijkt uit door Kostons et al. (2014) aangehaald internationaal onderzoek dat het helpt als leerlingen inzien waarom taken belangrijk zijn. Wanneer leerlingen taken op waarde schatten, bijvoorbeeld als deze geplaatst zijn in een authentieke context, ronden ze de taken vaker met succes af.

Welke instructie kunnen leraren toepassen?

Leraren kunnen gebruikmaken van hints en modelleren om leerlingen te helpen de benodigde strategieën aan te leren (Kostons et al., 2014).

Met hints legt de leraar niet alles in één keer uit, maar geeft hij stukjes informatie om de leerling strategisch te laten nadenken. Leraren kunnen hints zowel in opdracht- als in vraagvorm aanbieden. Een opdracht-hint is: “Kijk wat voor type som dit is”. Een hint in vraagvorm is: “Welke getallen heb je nodig om tot de oplossing te komen?” Voor welke vorm de leraar kiest, hangt af van de kennis en ervaring van de leerling. Onervaren leerlingen hebben het meest aan gerichte hints. Bij meer ervaren leerlingen kun je ook vragen stellen.

Hints kunnen zowel over de lesstof gaan als over de aanpak van een taak. Inhoudelijke hints over de lesstof helpen om taken op te lossen. Procedurele hints over de aanpak zetten leerlingen meer aan tot zelfregulerend leren. Vragen stellen vergroot de vaardigheden voor zelfregulerend leren.

Ook modelleren blijkt een effectieve instructiemethode. Bij modelleren doet de leraar vaardigheden voor. Hij voert bijvoorbeeld hardop denkend een voorbeeldtaak uit. Hij benoemt daarbij expliciet wanneer, waarom en hoe hij bepaalde strategieën inzet.

Leerlingen zelfregulatievaardigheden aanleren door modelleren kan ook met behulp van video's (bijvoorbeeld van taakselectie en zelfbeoordelingen, zie Kostons et al., 2012, aangehaald in Raaijmakers, 2018). Veronderstelling daarbij is dat leerlingen na de video-instructie in staat zijn om het geleerde in andere situaties toe te passen (transfer). Het blijkt dat dat niet persé lukt. Leerlingen kunnen wel bedenken wat (fictieve) andere leerlingen zouden kunnen doen, maar hebben moeite om het geleerde ook zelf toe te passen. Mogelijk is de cognitieve belasting van de beoogde transfer te groot. Aannemelijk is dat er extra ondersteuning nodig is. Een experiment met feedback op de adequaatheid van zelfbeoordelingen laat zien dat die ondersteuning nauw luistert en nader onderzoek vergt (Raaijmakers, 2018).

Ook uit een studie naar begeleiding van zelfsturende teams in de lerarenopleiding blijkt dat het aan studenten laten zien van een specifieke zelfregulatie-vaardigheid (zoals het geven van peerfeedback), aangevuld moet worden met begeleiding om de getoonde vaardigheid toe te passen. Het stellen van actie- en betekenisgerichte vragen is belangrijk in deze fase, zo ook het formuleren van denkstappen en suggesties doen voor vervolgstappen (Vrieling et al., 2016).

Naast het hierboven besproken leraargedrag is ook de (verdere) leeromgeving een belangrijke factor voor de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden van lerenden (en de leraar heeft uiteraard invloed op die leeromgeving). Zo onderscheidt een literatuurreview (op basis van 95 studies uit 1985-2015) naar kenmerken van blended leeromgevingen die zelfsturend leren promoten, zeven sleutelfactoren: authenticiteit (realistische, betekenisvolle leerervaringen), personalisering (leeromgeving die individuele leerders maatwerk biedt), learner-control (zeggenschap van lerenden over inhoud en activiteiten), scaffolding (stapgewijs afnemende ondersteuning), interactie (actieve interactie van de lerende in de leeromgeving), aanzetten tot reflectie (voor, tijdens en na leeractiviteiten) en aanzetten voor callibratie (om de eigen inschatting van leertechnieken en voortgang vergelijken met de feitelijke leertechnieken en voortgang) (Van Laer & Elen, 2016).

Bewijs

De onderzoeken in de literatuurstudie van Kostons et al. (2014) hebben vooral betrekking op het primair onderwijs, daar is ook het meeste bewijs voor de effectiviteit van genoemde strategieën voor het leren. Toch vermoeden de onderzoekers, op basis van internationaal onderzoek, dat de conclusies ook voor het voortgezet en tertiair onderwijs gelden. De hierboven aangehaalde andere studies ondersteunen dit, en laten bovendien zien dat naast gedragskenmerken van leraren ook kenmerken van de leeromgeving van belang zijn.

Geraadpleegde bronnen

Boekaerts, M., & Simons P. R. (1995). Leren en Instructie. Assen: Van Gorkum.

Kostons, D., Donker A.S. & Opdenakker, M.-C. (2014): *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk: Een kennisbasis voor effectieve strategie-instructie*. Groningen: GION onderwijs/onderzoek, Rijksuniversiteit Groningen. Geraadpleegd op 25 januari 2016

Kostons, D., Van Gog, T., & Paas, F. (2012). Training self-assessment and task-selection skills: A cognitive approach to improving self-regulated learning. *Learning and Instruction*, *22*(2), 121–132.

Meusen-Beekman, K.D., Joosten-ten Brinke, D. & Boshuizen, H.P.A. (2016). Effects of formative assessments to develop self-regulation among sixth grade students: Results from a randomized controlled intervention. *Studies in Educational Evaluation*, *51*(December 2016), 126-136.

Raaijmakers, S.F. (2018). *Improving Self-Regulated Learning: Effects of Training and Feedback on Self-Assessment and Task-Selection Accuracy*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Van Laer, S. & Elen, J. (2016). In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments. *Education and Information Technologies*, *22*(4), 1395–1454. DOI 10.1007/s10639-016-9505-x.

Vrieling, E., Stijnen, S., Besselink, E., Velthorst, G. & Van Maanen, N. (2016). Begeleiding van zelfsturende studententeams tijdens de emulatiefase. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, *37*(2), 81-90.

Meer weten?

Zelfgestuurd leren op Leraar24

(geraadpleegd op 15 september 2018)

Over zelfsturing als aspect van eigenaarschap

Over deze vraag

Opgesteld door:	Sanne Kruijer en Hanneke de Weger (kennismakelaars Kennisrotonde), update Niek van den Berg (kennismakelaar Kennisrotonde) m.m.v. Peter Noort
Vraagsteller:	Projectmedewerker namens groep VO-scholen
Geraadpleegde experts:	hoogleraar Onderwijswetenschappen Liesbeth Kester
Onderwijssector:	Voortgezet onderwijs

Trefwoorden: Zelfgestuurd leren, leerprocessen, leerstrategieën.

Referentie: Kennisrotonde. (2016). *Hoe kunnen leerlingen de regie over hun eigen leerproces voeren, zodat hun leerprestaties omhoog gaan? En wat kunnen leraren doen om hen daarin te ondersteunen?* (KR.004)

Dit antwoord is gepubliceerd op Kennisrotonde.nl. De Kennisrotonde is samen met NCO en Onderwijskennis een dienst van het NRO.