

Hoe kunnen we helpen met leren leren (op afstand)?

written by Wessel Peeters

3 november 2020



Met onze didactiek helpen we leerlingen en studenten om te leren. Dit doen we door instructie, verwerking, herhaling, etc, etc. Het leren komt echter van twee kanten en vraagt ook dat er actief geleerd wordt - zeker nu er meer online en hybride wordt lesgeven. Leerlingen en studenten vinden effectief leren echter vaak erg lastig. Op welke manier kunnen we hen daarbij helpen? In dit artikel verdiepende informatie en enkele concrete lesideeën.

Zelfregulatie

Goed leren is lastig. Zeker voor jonge adolescenten (pubers) waarvan het brein [nog volop in ontwikkeling is](#) en al helmaal in een tijd waarop er een sterker beroep wordt gedaan op hun zelfstandigheid, oftewel *zelfregulatie*.

Zelfregulerend leren wordt [in de literatuur omschreven als](#): leren waarbij men

zelfstandig en met zin voor verantwoordelijkheid de sturing voor de eigen leerprocessen in handen neemt (Boekaerts & Simons, 2012). De student (leerling) mag beslissen over handelingen in het leerproces, subdoelen formuleren en heeft een eigen verantwoordelijkheid in de aanpak en uitvoering, zonder van de hoofddoelen af te wijken (Luken, 2008).

Om dat te doen, zijn drie strategieën van belang:

- **Cognitieve leerstrategieën** gaan over informatieverwerking waarbij nieuwe informatie wordt gekoppeld aan bestaande kennis. Hierbij valt te denken aan: herhalen, relateren, concretiseren, toepassen, analyseren, structureren en selecteren.
- **Metacognitieve leerstrategieën** spelen zich af op het vlak van kennis over het eigen leren. Het gaat dan vooral om strategieën om het leren aan te pakken (oriënteren, plannen) te monitoren (proces bewaken, bijsturen) of te evalueren (diagnosticeren, toetsen, reflecteren).
- **Motivatie/affectieve leerstrategieën** gaan over eigen motivationele en emotionele opvattingen en reacties in relatie tot het leren. Hierbij valt te denken aan: attribueren (toeschrijven van leerresultaten aan iets of iemand), motiveren, concentreren, waarderen, inspannen, omgaan met positieve en negatieve emoties en self-efficacy. Self-efficacy is het geloof in eigen kunnen. Wanneer dit geloof er is zal de motivatie groter zijn en de uiteindelijke prestatie beter zijn (Bandura, 2010).

De bovenstaande strategieën hangen sterk met elkaar samen en zorgen er tezamen voor dat studenten in staat kunnen zijn om meer zelfsturende te leren. Bovenal zijn de strategieën erg complex en [\(deels\) contextgebonden](#). Er bestaat dus niet zoiets algemeen als 'zelfstuderende studenten' (zie ook: [4 misvattingen over HILL](#)).

Over zelfregulatie ondersteunen in het algemeen (bij online leren), hebben collega's [Ashwin Brouwer](#) en [Wilfred Rubens](#) beide een mooi artikel geschreven.

In dit artikel ga ik specifiek in op het *leren*, oftewel de cognitieve leerstrategieën.

Cognitieve leerstrategieën

Op welke manier kun je nu het beste een tekst samenvatten? Of sommen oefenen? Of op welke manier zorg je er nog voor dat je moeilijke begrippen beter kan

onthouden? Als vakdocent weten we dit vaak best goed, maar studenten vinden dit meestal erg lastig ([zeker als ze weinig van een onderwerp van weten](#), (Küpper-Tetzl, 2017)) en kiezen daardoor vaak (50-90%) voor manieren van leren die weinig effectief zijn, zoals [het herlezen van de tekst](#) of [markeren van grote stukken tekst](#) (Karpicke, Butler & Roediger III, 2009). Niet gek, als je bedenkt dat veel docenten weinig tijd besteden aan het leren leren (Bolhuis & Voeten, 2001).

De leerstrategieën kunnen een groot verschil maken in het leerproces, en dus ook [zorgen voor feedback](#) en/of een uiteindelijk beoordeling die niet geheel recht doet het leerproces of de capaciteiten van een leerling

Het is daarom belangrijk om hier bewust met studenten aan te werken, om zo het onderwijs en de uiteindelijke beslissingen betekenisvoller te maken en bovenal studenten meer te leren. Zeker in tijd waarin er meer zelfredzaamheid van studenten wordt gevraagd, is het belangrijk om hen effectieve leerstrategieën aan te leren (Willingham et al., 2013; Biwer et al., 2020):

| Learning strategy | Description | Effectiveness for long-term learning |
|--|---|--------------------------------------|
| Practice testing ('retrieval practice') | Actively retrieving information from memory by using practice tests or flashcards (quizzing) | High |
| Distributed practice | Spacing study in several sessions over time and reviewing learning material studied earlier in later sessions | High |
| Elaborative interrogation | Producing explanations by answering 'why' questions about facts and concepts after studying | Moderate |
| Self-explanation | Explaining how newly learned information is related to prior knowledge | Moderate |
| Interleaved practice | Mixing study of different, but related, learning materials or problems within one study session | Moderate |
| Summaries | Writing down the main points from a text | Low |
| Mental imagery | While studying, creating a mental image of the learning material | Low |
| Keyword mnemonics | When studying vocabulary or facts, creating a mental image to associate verbal materials | Low |
| Rereading | Rereading text material after initial read | Low |
| Highlighting | Marking important information by highlighting or underlining the learning material while reading | Low |

Leren leren

Hoe kun je hier studenten en leerlingen hier nu afhouden van de hierboven omschreven ineffektieve leerstrategieën en bijvoorbeeld meer bezig laten zijn met [retrieval practice, spaced practice en interleaved practice](#)? Het beheersen van – en zo ook het aanleren van – dergelijke effectieve leerstrategieën is moeilijk, maar heeft een positief effect op de lange termijn (Bjork, 1994; Bjork et al., 2013) en kan in verschillende contexten worden toegepast (Yan, Clark, & Bjork, 2017).

Uit onderzoek en ervaring kunnen we deze tips benoemen:

Leg uit hoe leren werkt

Belangrijk is daarbij een doorlopende combinatie van 'theory-based methods' en 'experience-based methods' (Biwer et al., 2020): leg iets uit en laat studenten dit ervaren. Leg bijvoorbeeld middels instructie uit [hoe het werkgeheugen werkt](#) en laat hen daarna [ervaren hoe chunking werkt](#). Ga op deze manier ook in op manieren die vaak worden gekozen, maar niet zo effectief zijn.

Hierboven een video die ik maakten voor studenten van de HAN.

Doe het voor (modeling)

Door middel van spiegelneuronen leren we van wat we bij een ander zien. Deze neuronen zijn in de pubertijd ook nog eens extra actief. Doe stap voor stap voor hoe je bijvoorbeeld een tekst kunt begrijpen, [een conceptmap kunt maken](#) of hoe je op een goede manier [gebruik kunt maken van een instructievideo](#).

Creëer gewenste moeilijkheden

Laat studenten, aansluitend bij de bovenstaande twee punten, werken met *gewenste moeilijkheden*. Laat hen bijvoorbeeld regelmatig testvragen ([zoals quizizz](#)) beantwoorden en maak de leeropbrengsten zichtbaar. Sta er vervolgens bewust bij stil dat, [al hoewel leren soms pijn doet](#), het veel oplevert (anders dan bijvoorbeeld het herlezen). We bemerken dat studenten deze manier van leren geleidelijk aan eigen gaan maken, wat ook uit onderzoek naar voren komt (DeWinstanley & Bjork, 2004).

Protocol leren leren

Een handig middel om de bovenstaande principes actief toe te passen, is het protocol wat is ontwikkeld door Askell-Williams et al. (2012). Het protocol bestaat uit vier onderdelen, waarbij je leerling helpt met: (1) het selecteren van de kernideeën van de les, (2) het activeren van voorkennis, (3) het organiseren van de aangeboden informatie zodat je het kan onthouden en (4) het checken of je de inhoud van de les hebt begrepen. Op die manier bestaat je aandacht aan [verschillende leerstrategieën](#).

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Identifying Key Ideas (Select) | What is the topic for today's lesson? What will be important ideas in today's lesson? | Attention focusing (Anderson, 2010; Butler & Winne, 1995) |
| Strategy Instruction (Relate) | What do you already know about this topic? What can you relate this to? | Cognitive Elaboration (Ausubel, 1960; Bruner, 1973; Hugener et al., 2009; Weinstein & Mayer, 1986) |
| Strategy Instruction (Organise) | What will you do to remember the key ideas (e.g. write down images, or link ideas in a diagram) | Cognitive Organisation (Hugener et al., 2009; Mintzes & Novak, 2000; Pearsall et al., 1997; Weinstein & Mayer, 1986; White & Gunstone, 1992). |
| Monitoring Understanding (Check) | Is there anything about this topic you don't understand, or are not clear about? (You could ask a question) | Lesson review (Anderson, 2010; Hattie, 2009; Mattick & Knight, 2007) |

Meer over leren leren

- [Onze wiki met effectieve leerstrategieën en didactiek](#)
- [Dit onderzoek over leerstrategieën aanleren](#)
- [Deze video van de Open Universiteit](#)

Literatuur

Bandura, A. (2010). Self-efficacy. In *The Corsini Encyclopedia of Psychology* (4th Ed. pp. 1534-1536). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Boekaerts, M., & Simons, R.-J. (2012). *Leren en instructie*. Van Gorcum.

Bolhuis, S., & Voeten, M. J. (2001). Toward self-directed learning in secondary

schools: what do teachers do? *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 837-855.

Erdfelder, E., Küpper-Tetzl, C. E., & Quevedo Pütter, J. (2017). *Storage and retrieval contributions to the sleep benefit in episodic memory: A model-based analysis*. Abstracts of the 58th Annual Meeting of the Psychonomic Society. (p. 43). Vancouver, Canada: The Psychonomic Society.

Felicitas Biwer, Mirjam G.A. oude Egbrink, Pauline Aalten, Anique B.H. de Bruin, *Fostering Effective Learning Strategies in Higher Education - A Mixed-Methods Study*, *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, Volume 9, Issue 2, 2020, Pages 186-203, ISSN 2211-3681, <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.03.004>.

J. Dunlosky, K.A. Rawson, E.J. Marsh, M.J. Nathan, D.T. Willingham. Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology in *Psychological Science in the Public Interest*, 14(2013), pp. 4-58, [10.1177/1529100612453266](https://doi.org/10.1177/1529100612453266)

Luken, T. (2008). *De (on)mogelijkheid van nieuw leren en zelfsturing*. Antwerpen - Apeldoorn: Garant.

P.A. DeWinstanley, E.L. Bjork. Processing strategies and the generation effect: Implications for making a better reader. In *Memory & Cognition*, 32 (2004), pp. 945-955, [10.3758/bf03196872](https://doi.org/10.3758/bf03196872)

R.A. Bjork. Memory and metamemory considerations in the training of human beings in J. Metcalfe, A. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing*, MIT Press, Cambridge, MA (1994), pp. 185-209

R.A. Bjork, J. Dunlosky, N. Kornell in *Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions Annual Review of Psychology*, 64 (2013), pp. 417-444, [10.1146/annurev-psych-113011-143823](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143823)

V.X. Yan, C.M. Clark, R.A. Bjork. *Memory and metamemory considerations in the instruction of human beings revisited: Implications for optimizing online learning From the laboratory to the classroom: Translating science of learning for teachers* Routledge/Taylor & Francis Group, New York, NY, US (2017), pp. 61-78

Dit artikel is afkomstig van [Vernieuwenderwijs.nl](https://www.vernieuwenderwijs.nl).

Bekijk de meeste recente versie van ons artikel op onze website.

