

Leren met behulp van strategieën

Pauline Reijners, Liesbeth Kester, Sandra Wetzels, Paul Kirschner
Open University of the Netherlands - CELSTEC

Centre for Learning Sciences and Technologies

Open Universiteit
celstec.org



Wat is een leerstrategie?

- Instructiestrategie
- Studiestrategie



Een leerstrategie is effectief wanneer deze is afgestemd op de werking van het geheugen

Centre for Learning Sciences and Technologies

Open Universiteit
celstec.org



Voorbeelden

Ophalen van voorkennis

Samenvatten

Herlezen

Vragen beantwoorden

Aantekeningen maken



Onderzoekresultaten

- Studenten hebben een voorkeur voor het maken van aantekeningen (Palmatier & Bennet, 1974) en herbestuderen van tekst (Karpicke, Butler, & Roediger, 2009’).
- Het actief ophalen van informatie (retrieval) leidt tot nog betere effecten dan het herbestuderen van tekst (Carpenter & DeLosh, 2006; Kang, McDermott, & Roediger, 2007).
- Testing kan effectief zijn in het verbeteren van leren (Karpicke & Roediger, 2008).
- Testing moet meer worden ingezet in het onderwijs (Leeming, 2002).



3R strategie

De 3R studie strategie

- Read: het lezen van een tekst
- Recite: het ophalen van informatie uit het geheugen
- Review: het opnieuw lezen van een tekst



Voordelen 3R strategie

- Achtergrond in het testing effect
- Kan door lerende worden uitgevoerd
- Kan op zeer veel taken worden toegepast



Onderzoek tot nu toe

- 3R leidt tot geheugeneffecten bij free recall van teksten
- Het effect treedt onmiddellijk na het testen op en blijft na een delay
- 3R strategie leidt mogelijk tot vorming effectief mentaal model



Onderzoek 1: opzet

- Ongeveer 150 eerstejaars studenten Pedagogische Wetenschappen KU Leuven
- Voorkennistest – studiefase – eindtest
- Studiefase: 3R strategie
- Effect onderzoeken van vraagtype toegevoegde vragen en alignment
- Binnen studiefase: traditionele 3R strategie vs. toevoeging van ondersteunende vragen



Onderzoek 1: vragen

- Wat is het effect van *vraagtype* op de prestaties op een eindtest?
- Wat is het effect van *alignment* op de prestaties op een eindtest?
- Wat is het effect van het toevoegen van vragen aan de 3R strategie op de prestaties op een eindtest vergeleken met de traditionele 3R strategie?



Onderzoek 1: verwachtingen

- Begripsvragen leiden tot een betere testscore
- Alignment leidt tot een betere prestatie
- Het toevoegen van vragen heeft effecten die het effect van de 3R strategie overstijgen



Verder lezen

- Carpenter, S. K., & DeLosh, E. L. (2006). Impoverished cue support enhances subsequent retention: Support for the elaborative retrieval explanation of the testing effect. *Memory & Cognition*, 34, 268-276.
- Kang, S. H., McDermott, K. B., & Roediger, H. L. III. (2007). Test format and corrective feedback modify the effect of testing on long-term retention. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19, 528-558.
- Karpicke, J. D., Butler, A. C., & Roediger, H. L. III. (2009). Metacognitive strategies in student learning: Do students practice retrieval when they study on their own? *Memory*, 17, 471-479.
- Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. III. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science*, 319, 966-968.
- Leeming, F. C. (2002). The exam-a-day procedure improves performance in psychology classes. *Teaching of Psychology*, 29, 210-212.
- McDaniel, M. A., Howard, D. C., & Einstein, G. O. (2009). The read-recite-review study strategy: Effective and portable. *Psychological Science*, 3, 1-7.
- Palmatier, R. A., & Bennet, J. M. (1974). Note-taking habits of college students. *Journal of Reading*, 18, 215-218.

