

Lämpliga lässtrategier- en förutsättning för att bli inkluderad i matematikundervisningen?

Cecilia Segerby, Högskolan Kristianstad

I Sverige har elevernas prestationer i matematik försämrats under de senaste åren enligt både nationella och internationella studier (exempelvis i TIMSS och PISA). Resultaten visar bland annat på att eleverna i Sverige i årskurserna 4 och 8 inte uppnår genomsnittet i matematik enligt EU/OECD (Skolverket, 2012). I tidigare forskning har det förslagits att en del av detta låga resultat beror på beroendet av läroboken i matematiken (Bergqvist et al., 2010) där eleverna ofta lämnas ensamma att ta till sig det matematiska innehållet som presenteras i matematikböckerna (Bergqvist et al., 2010; Boesen, et al, 2014). Sverige har pekats ut som ett av de länder som använder matematikboken mest (Mullis, Martin, Foy & Arora, 2012) och kan därmed betraktas som en av de viktigaste källorna till hur eleverna lär sig och tillämpar matematiska begrepp (Johansson, 2006). Att läsa matematikboken ställer dock specifika krav på elevernas läsförmåga (Shanahan & Shanahan, 2012). Eleverna bör t ex förstå ord och begrepp, symboler och illustrationer, som presenteras i texten och de ska även kunna kombinera dessa betydelser för att skapa mening (Carter & Dean, 2006). Det har visat sig vara problematiskt och studier (Lundberg & Sterner, 2009; Segerby, under bearbetning) visar på en korrelation mellan elevers läsförmåga och deras matematisk förmåga. Denna korrelation verkar följa eleverna genom hela deras skolgång (Korhonen, Linnanmäki & Aunio, 2012). Studier (Segerby, 2014; Segerby, in process) visar även på att elever i behov av stöd i matematiken använder sig av mindre framgångsrika lässtrategier när de tar sig an texter i matematikboken jämfört med sina klasskompisar. Detta är problematiskt då valet av lässtrategier påverkar elevernas möjlighet att ta till sig det matematiska innehållet som presenteras. Under detta seminarium kommer vikten av goda lässtrategier i matematiken att diskuteras och exempel på hur lässtrategier kan implementeras i matematikundervisningen kommer att presenteras.

Referenser

- Bergqvist, E., Bergqvist, T., Boesen, J., Helenius, O., Lithner, J., Palm, T., & Palmberg, B. (2010). *Matematikutbildningens mål och undervisningens ändamålsenlighet* [elektronisk resurs]: Grundskolan våren 2009. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning, Göteborgs universitet.
- Boesen, J., Helenius, O., Bergqvist, E., Bergqvist, T., Lithner, J., Palm, T., & Palmberg, B. (2014). Developing mathematical competence: From the intended to the enacted curriculum. *The Journal of Mathematical Behavior*, 33(0), 72-87.
- Carter, A.T., & Dean, O.E. (2006). Mathematics intervention for grades 5-11: Teaching mathematics, reading, or both?, *Reading Psychology* 27(2-3), 127-146.
- Johansson, M. (2006). *Teaching mathematics with textbooks- a classroom and curricular perspective*. (Doctoral dissertation, Luleå University, Sweden).
- Korhonen, J., Linnanmäki, K., & Aunio, P. (2012). Language and Mathematical Performance: a Comparison of Lower Secondary School Students with Different Level of Mathematical Skills. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(3), 333-344

- Lundberg, I., & Sterner, G. (2006). *Räknesvårigheter och lässvårigheter under de första åren - hur hänger de ihop?* [Counting disabilities and reading disabilities during the first Years- how are they connected]. Stockholm: Natur och Kultur.
- Noonan, J. (1990). Readability problems presented by mathematics text. *Early child development and care*, 54, 57-81.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Segeberby, C. (2014). Reading strategies in mathematics: a Swedish example. In S. Pope (Ed.) *Proceeding at BSLRM conference in Nottingham* (pp. 311-318). Nottingham: British Society for Research into Learning Mathematics.
- Segeberby, C (under bearbetning). *Mind the gap between the students and their mathematics textbooks*.
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2012). What is disciplinary literacy and why does it matter?. *Topics in Language Disorders*, 32(1), 7-18.
- Skolverket (2012). TIMSS 2011. *Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*, No. 380. Stockholm: Skolverket.