

Att utforska matematiken tillsammans – strategier för inkluderande klassrumssamtal

- implementering av Talk Moves i en svensk kontext

Lisa Dimming, Marita Lundström, Margareta Engvall & Karin Forslund Frykedal

Kommunikation i undervisningen



Utforskande samtal (Mercer, 2008; Chapin, O'Connor & Andersson, 2013).

- missuppfattningar klargörs,
- samtal stärker inläringen (minnet aktiveras),
- samtal möjliggör djupare resonemang,
- språkutvecklingen stärks,
- samtal stärker den sociala kompetensen.

Mål	Moves
<p>1. Hjälper eleverna att dela, utveckla och tydliggöra sitt eget tänkande</p>	<p>Tid att tänka.... Turn and talk....</p> <p>Kan du säga mer om det? Kan du ge ett exempel? Förklara från början/berätta steg för steg hur du gjorde</p>
<p>2. Hjälper eleverna att lyssna på andra</p>	<p>Vem kan upprepa vad NN just sa? Vem kan berätta med andra ord vad NN just sa?</p>
<p>3. Hjälper eleverna att utveckla sin resonemangsförmåga</p>	<p><i>Be om bevis eller förklaring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - varför tror du att...? - hur kom du fram till den slutsatsen? - hur vet du att ditt svar är korrekt? <p><i>Utmaning eller motfråga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fungerar det alltid så?
<p>4. Hjälpa eleverna att tänka tillsammans</p>	<p><i>Hålla med eller ange en annan förklaring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - håller du med/ är oense? - har någon ett annat sätt att se på det? - låter det rimligt? <p><i>Utveckla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vem kan lägga till något till idén som NN lagt fram? <p><i>Förklara för någon annan vad det betyder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vem kan förklara för NN vad det betyder? - vem kan förklara varför?
<p>5. Eleverna återger innebörder</p>	<p><i>Att sammanfatta och stötta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vad kan vi dra för slutsatser av detta? - vad har vi lärt oss av detta? - vad var det som fick dig att ändra dig?



Dimming och Lundström (2019)
översättning och bearbetning av
Chapin et al. (2013) Talk Moves[.

Syfte och frågeställningar



Syfte med studien var att bidra med kunskap om hur lärare kan använda utforskande samtal i undervisningen, med målsättning att utveckla elevernas matematiska förståelse.

- *vilka är lärarens erfarenheter av implementering och genomförande av utforskande samtal i matematikundervisningen?*
- *vilken kunskap behöver läraren vid genomförande av utforskande samtal som ger förutsättningar till utveckling av elevers matematiska förståelse?*

Metod och genomförande:



- implementerat *Talk Moves*,
- följt två lärare årsk. 1 och 3,
- videoinspelning - 8 matematiklektioner,
- intervju före och efter projektet,
- handledning, före och efter varje lektion.

Resultat:

Förutsättningar

- ett gott klassrumsklimat (regler och värdefullt för alla)
- möblering
- lärarens matematiska kunskaper och kunskap om Talk Moves

Planering av lektionen

- tydligt mål med undervisning
- val av uppgifter
- kunskap om "missuppfattningar"
- väl förberedd "gå banan"

Lektionen

- tempo i undervisningen
- stringens i TM
- konklusionen



Några slutsatser

Talk Moves:

- ger engagemang och större delaktighet,
- bidrar till normförändring – att våga tala matematik, allas bidrag är värdefulla,
- att lära sig samtala matematiskt tar tid för både elever och lärare.



Tack för att du lyssnat!



lisa.dimming@hv.se

marita.lundstrom@hv.se

margareta.engvall@liu.se

karin.forslund-frykedal@hv.se

Referenser:



- Chapin, S., O'Connor, C., & Anderson, N. (2009). *Classroom discussions: using math talk to help students learn, grades K-6*. (2nd ed.) Sausalito, Calif.: Math Solutions.
- Chapin, S., O'Connor, C., & Anderson Canavan, N. (2013). *Talk moves. A Teacher's Guide for Using Classroom Discussions in Math, Grades K-6, a Multimedia Professional Learning Resource*. Sausalito, CA: Math Solutions Publications.
- Mercer, N. (2008). The Seeds of Time: Why Classroom Dialogue Needs a Temporal Analysis. *Journal of the Learning Sciences*, 17:1, 33-59.
- Skolforskningsinstitutet. (2017). *Klassrumdialoger i matematikundervisningen – matematiska samtal i helklass i grundskolan*. Systematisk översikt 2017:01. Stockholm: Skolforskningsinstitutet.