

SFIMA

**Ett arbete där matematiken används som
språkförstärkande ämne i SFI-undervisningen**

Upplägg

Språkförstärkande

SFIMA

Representationsrutor

Utvecklar – Utbildar - Utmanar

Frågan

På vilka sätt kan matematik och språk samverka för en bättre kunskapsutveckling?



Kan vi få presentationen?

www.catenaconsulting.se

Matematik-språk och Språk-matematik

Språkförstärkande

”Språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt handlar om att ge alla elever de bästa möjligheterna att lyckas i skolan. Arbetssättet innebär att undervisningen ger alla elever möjlighet att utveckla språk och kunskap parallellt, precis som vår läroplan föreskriver. Arbetssättet bygger på ett förhållningssätt hos lärare som innebär att undervisningen kan göra skillnad, och att varje lärare i varje ämne behöver ansvara för elevernas kunskaper och språk i ämnet utvecklas.”

Språkförstärkande

Läraren ska röra sig mellan skol- och vardagsspråk
-inte förenkla.

Bilder

Exempel

Förförståelse

Inte korta förenklade texter

Jämför läromedel med vardagsspråk

Språk och matematik

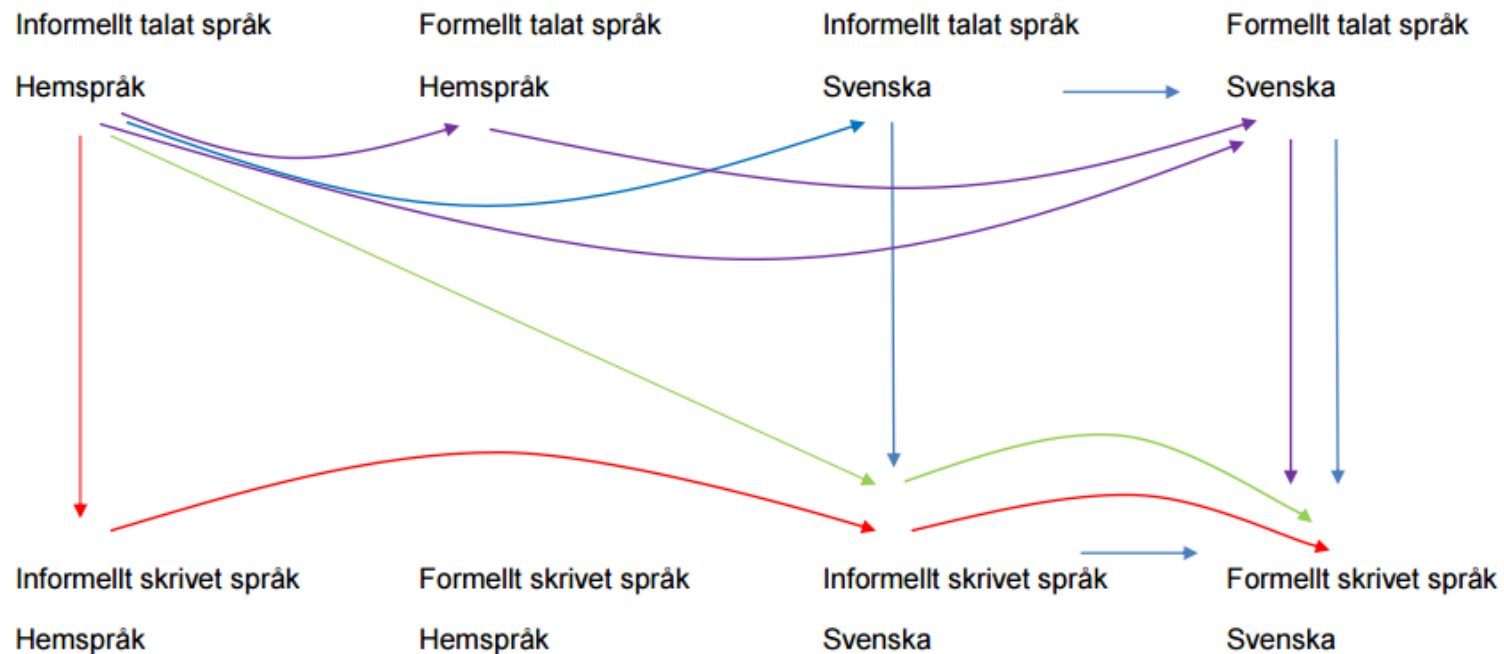
För att lyckas med sina studier i matematik behöver man följande språkkunskaper:

1. Allmänsvenska
2. Matematiskt svenskt fackspråk
3. Formelspråk

De elever med annat modersmål än svenska har ytterligare ett språk.

Språk och matematik

Delar vi upp dessa språk i talat och skriftligt:



Källa: Setati, M., & Adler, J. (2001). Between languages and discourses: Code-switching practices in primary mathematics classrooms in South Africa. *Educational Studies in Mathematics*, 43, 243-269. s 250. Egen översättning.

SFIMA

- Projektet

Studiebesök

Hösten 2014 SFIMA Södervärns vuxenutbildning

Starta igång ett utvecklingsprojekt jan 2016

Syftet

Syftet med SFIMA är att använda matematiken som språkförstärkande ämne i SFI.

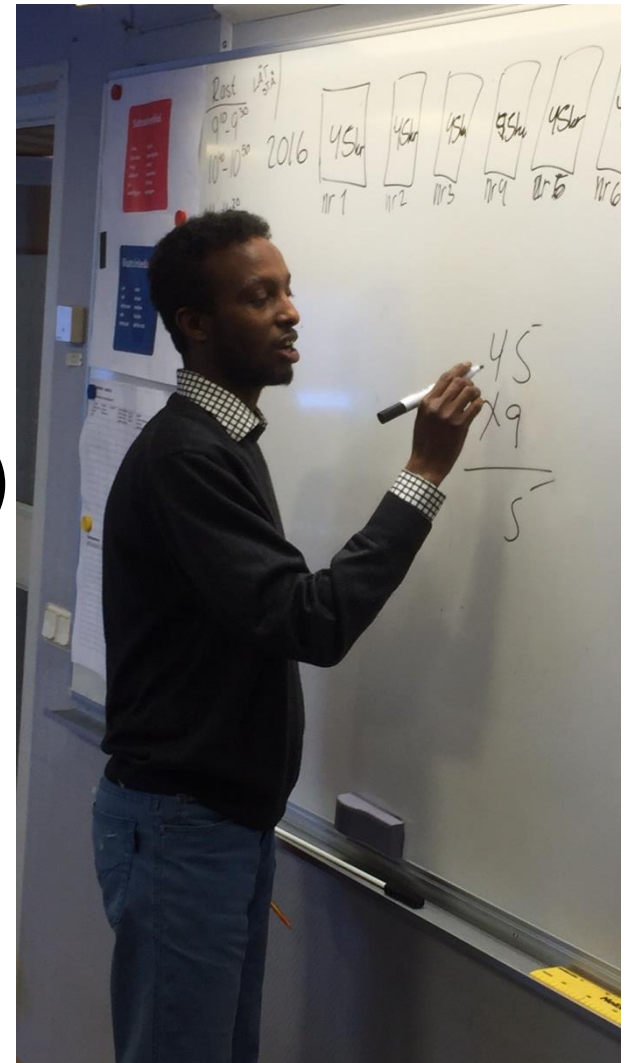


Mål

- Eleverna utvecklar sina förmågor i Muntlig interaktion, Muntlig produktion och Läsförståelse
- Eleverna får möjlighet att få betyg i matematik grund delkurs 1
- Elevernas hela studietid förkortas
- Väcka elevers intresse för att läsa vidare i matematik

Upplägg

- 1,5 tim av SFI-tiden i veckan
- Tvålärarssystem (SFI och Matematik)
- Olika beroende på studieväg
- Samplanering



Måluppfyllelse

- Vi har sett att diskussioner och argumentationer är bättre hos de elever som har deltagit i projektet.
- Eleverna är mer vana att ta sig an uppgifter än de var tidigare.
- 10 delkursbetyg juni 2016
- 41 delkursbetyg december 2016
- 16 delkursbetyg juni 2017

Representationsrutor

Inspirerad av tanketavlan

Tanken med rutorna

Representationsrutornas uppgift är att fungera som ett stöd för elevens språkliga och matematiska utveckling och kan hjälpa eleverna att bygga upp en ökad och djupare förståelse för ett matematiskt innehåll eller begrepp.

Med hjälp av verktyget lär sig eleverna använda olika representationer när de resonerar och kommunicerar begrepp så att de kan visa sin förståelse för matematik.

Tre sätt

- 1. Undersökning av elevens förförståelse inför ett område.**
- 2. Pågående dokument**
- 3. Undersökning av elevens kunskaper efter ett arbetsområde**

Rutorna

Ord (Beskrivning i textform)	Bild (Figurer, grafer, tabell,mm)
Symbol (Matematiska tecken)	Konkret/relevans (Laboration, föremål, var används matematiken i vardagen)

Exempel

Olika Rätt representationer

LÄRCENTER
FALKÖPING

Multiplikation

Att förstå begrepp och egenskaper hos dessa är grunden för att utvecklas i matematik. Att använda olika representationer när du resonerar och kommunicerar begrepp är också viktigt i matematiken. Kan du växla mellan olika representationer när du förklarar ett begrepp så visar du att du förstått det. Ta dig därför tid att fundera på representationerna nedan.

Ord (Beskrivning i textform)	Bild (Figurer, grafer, mm.)
Ni faktorer Faktor • Faktors Produkt göra stor talet	$\begin{array}{l} \circ \times \circ \circ \circ = \{3\} \\ \circ \times \circ \circ = [0] \end{array}$
Symbol (Matematiska tecken)	Konkret/relevans (Laboration, föremål, var används matematiken i vardagen)
\times symbol \cdot symbol $10 \cdot 10 = 100$ $5 \times 5 = 25$ tecken	om en halvplå till stan är 10 vintor men jag vill äka 3 extra halvplå så multiplicerar jag $10 \times 3 = 30$ vintor Faktor

Kontakta mig

www.cateniconsulting.se

andreas.lindahl@cateniconsulting.se

070-40 66 818