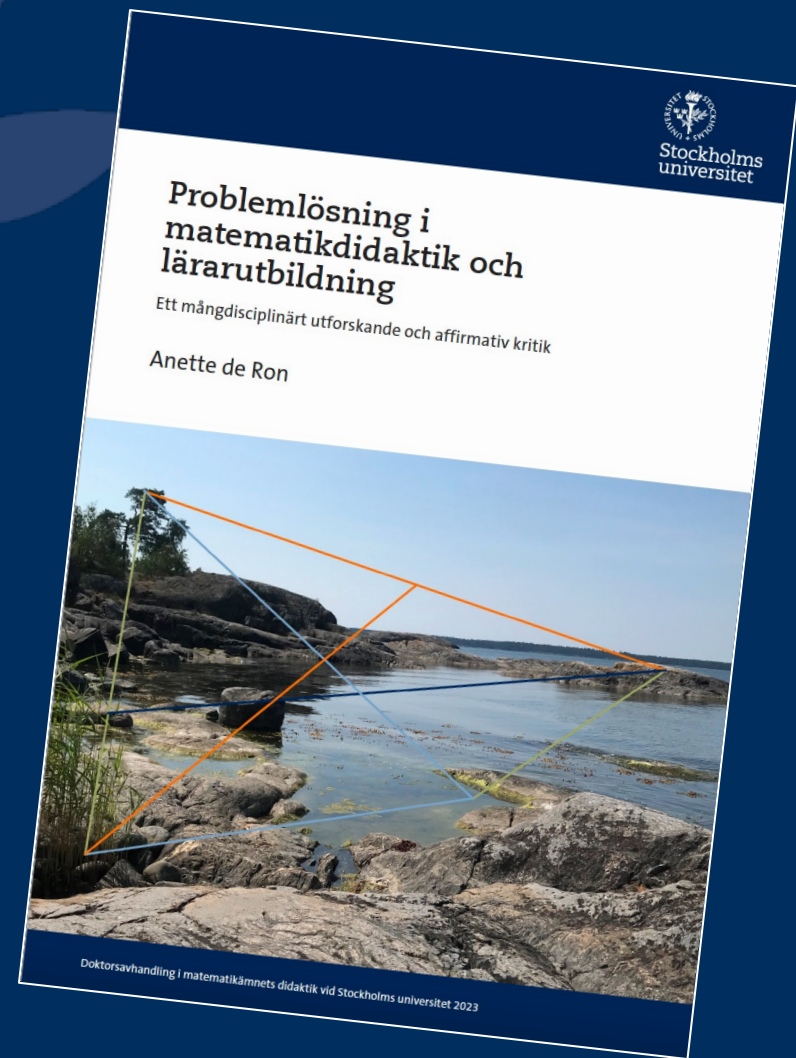
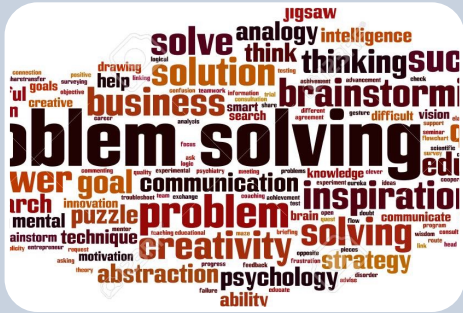


# Problemlösning spelar roll!



[anette.de-ron@su.se](mailto:anette.de-ron@su.se)

# Innehåll



## Problemlösning

Som begrepp

## Problemlösning

Varför  
problemlösning?

## Problemlösning

Känslor och  
materialitet



real programs basis process  
meaning **learning** **Problem**  
achieve gives  
**opportunities** enjoyment strategies connections  
apply classroom strands outside situations bring part **problems**  
mainstay world **use** integral primary given able forms  
**solving ability** about confident instruction **skills**  
communicate develop essential **allows**  
talking assessing considered numerous  
**mathematics**  
conceptual **connect** more excellent **knowledge** expectations  
sharing critical-thinking all **solve** collaborative find **helps**  
**ideas** through make math become  
procedures goal **promotes** curriculum  
offers **mathematical** central effective increases emational  
reason increases emational



**PROBLEM**

**SOLUTION**

# Packa upp problemlösning



**Individen som löser problem**



**Sociala och/eller  
sociopolitiska intressen**

real programs basis process  
meaning **learning** **Problem**  
opportunities achieve gives  
enjoyment strategies connections  
apply classroom strands outside situations bring part **problems**  
mainstay world **use** integral primary given able forms  
**solving ability** about confident instruction **skills**  
communicate develop essential **allows**  
talking assessing considered numerous  
**mathematics**  
conceptual **connect** more excellent **knowledge** expectations  
sharing critical-thinking all **solve** collaborative find **helps**  
**ideas** through make math **promotes** become curriculum  
procedures goal **mathematical** central effective emational  
offers **mathematical** central effective emational  
reason increases



# Problemlösning

- Prövas från olika håll
- Ambition att finna fler förståelser och infallsvinklar
- Utveckla och transformera det som uppstår





## Affirmativ kritik

- Problematisera, bekräfta, uppmuntra
- Ambition att finna fler förståelser och infallsvinklar
- Utveckla och transformera det som uppstår



# Mångdisciplinärt förhållningsätt

- Utgår från olika vetenskapsteorier
- Ambition att skapa bred kunskap om fenomen
- Öppna upp för oväntade förståelser



## Emergent förhållningsätt

- Framväxande begrepp och ansatser
- Ambition att låta begrepp sättas i arbete under processen



# Feministisk inspiration

- Utgå från olika perspektiv, synsätt och förståelser
  - Ambition att öppna upp för nya möjliga sätt att tänka och göra
  - En vilja till förändring, utveckling
  - Kritik av dualistiska uppdelningar

# Utgångspunkter

- Problematisera, många infallsvinklar
- Söka bred kunskap
- Öppna upp för nya möjligheter, nya sätt att tänka och göra

# Studier i avhandlingen

## Delstudie ett

- Undersöker hur problemlösning förstås i forskning om problemlösning och lärarutbildning

## Delstudie två

- Undersöker historiska föreställningar om problemlösning

## Delstudie tre

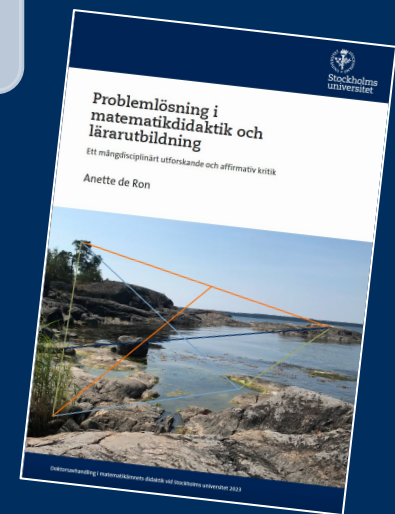
- Undersöker materialitet i ett klassrum

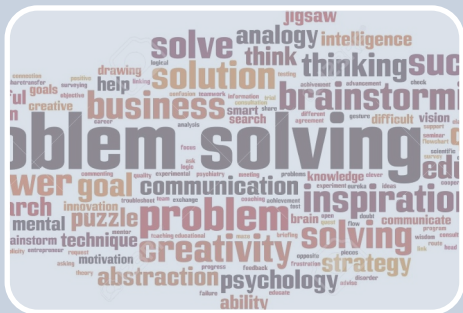
## Delstudie fyra

- Argument för problemlösning

## Delstudie fem

2024-08-26





## Problemlösning

Som begrepp

## Problemlösning

Varför  
problemlösning?

## Problemlösning

Känslor och  
materialitet

# Problemlösning – Varför problemlösning?







# Argument för problemlösning

Problemlösning är  
matematikens hjärta

Problemlösning  
och styrning och  
makt



Problemlösning är en  
intellektuell aktivitet  
som förutsätter ett  
speciellt sorts tänkande

Problemlösning är  
ett verktyg för att  
förstå och förändra  
världen

Problemlösning gör  
matematiken  
användbar, till nytta i  
livet och samhället

# Problemlösning är matematikens hjärta

Problemlösning  
och styrning och  
makt



Problemlösning är en  
intellektuell aktivitet  
som förutsätter ett  
speciellt sorts tänkande

Problemlösning är  
ett verktyg för att  
förstå och förändra  
världen

Problemlösning gör  
matematiken  
användbar, till nytta i  
livet och samhället

# Problemlösning är matematikens hjärta

- Matematik och problemlösning är sammanvävt



## Problemlösning är matematikens hjärta

- Förändra attityder till matematik genom problemlösning



Problemlösning är  
matematikens hjärta

Problemlösning  
och styrning och  
makt



Problemlösning är  
ett verktyg för att  
förstå och förändra  
världen

**Problem-  
lösning och  
tänkande**

Problemlösning gör  
matematiken  
användbar, till nytta i  
livet och samhället

# Problemlösning och tänkande

- Problemlösning är en intellektuell aktivitet som förutsätter en speciell sorts tänkande.



Problemlösning är  
matematikens hjärta

Problemlösning  
och styrning och  
makt

Problemlösning och  
tänkande



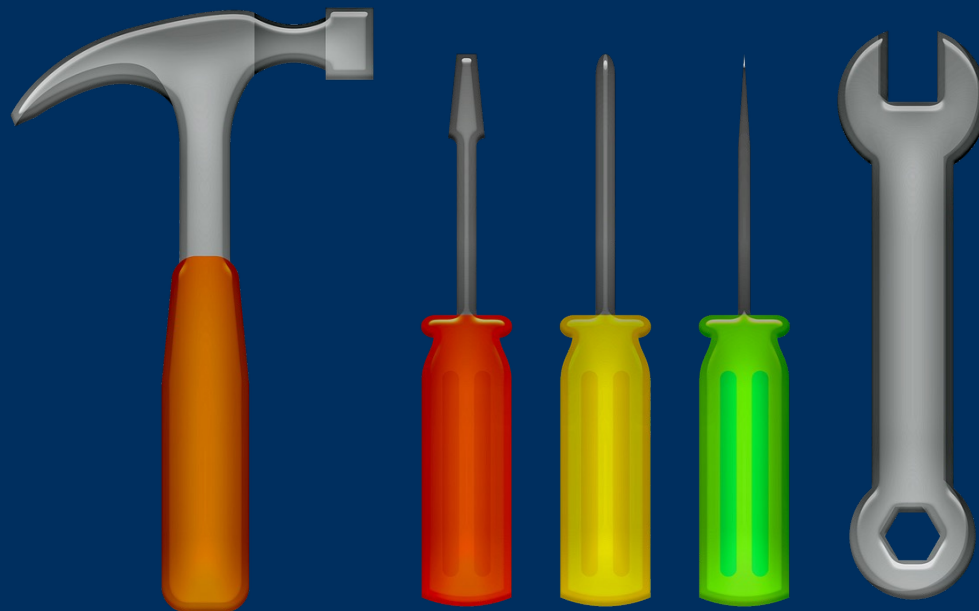
Problemlösning är  
ett verktyg för att  
förstå och förändra  
världen

**Problem-  
lösning för att  
använda  
matematik**



## Problemlösning för att använda matematik

- Problemlösning är en intellektuell aktivitet som förutsätter en speciell sorts tänkande.



Problemlösning är  
matematikens hjärta

Problemlösning  
och styrning och  
makt

Problemlösning och  
tänkande

**Problem-  
lösning för  
att förstå  
och förändra  
världen**

Problemlösning för att  
använda matematik



# Problemlösning för att förstå och förändra världen

- Problemlösning är ett emancipatoriskt verktyg för att förstå och förändra världen.



Problemlösning är  
matematikens hjärta

**Problem-  
lösning,  
styrning  
och makt**



Problemlösning och  
tänkande

Problemlösning för  
att förstå och  
förändra världen

Problemlösning för att  
använda matematik

# Problemlösning, styrning och makt

- Problemlösning som en del av den styrning och makt som matematikundervisning utövar.



# Argument för problemlösning

Problemlösning är  
matematikens hjärta

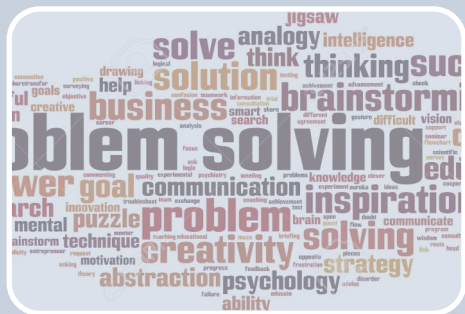
Problemlösning  
och styrning och  
makt



Problemlösning är en  
intellektuell aktivitet  
som förutsätter ett  
speciellt sorts tänkande

Problemlösning är  
ett verktyg för att  
förstå och förändra  
världen

Problemlösning gör  
matematiken  
användbar, till nytta i  
livet och samhället



## Problemlösning

Som begrepp

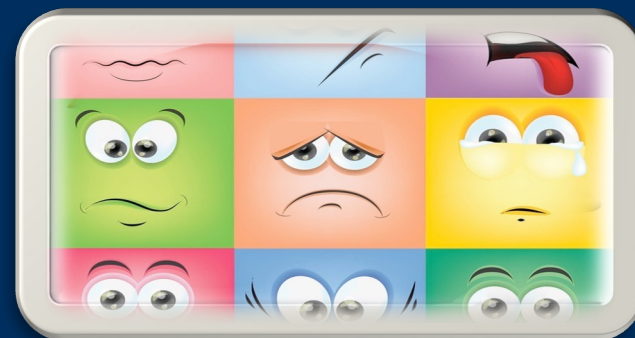
## Problemlösning

Varför  
problemlösning?

## Problemlösning

Känslor och  
materialitet

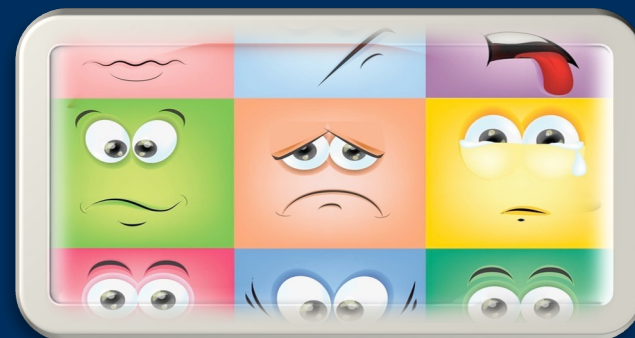
# Problemlösning – Känslor och materialitet





## Problemlösning – Känslor

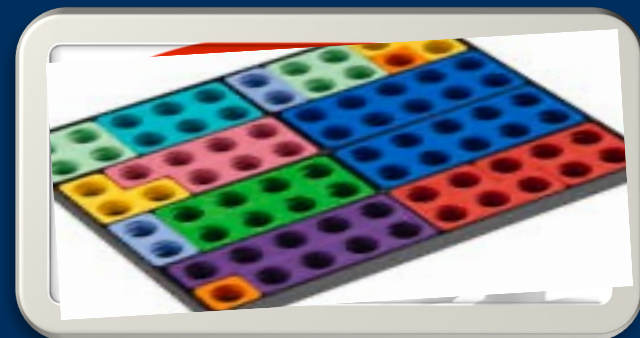
- Matematik ska kännas (Bergsten m.fl., 1997, s. 10)



# Känna-göra problemlösning

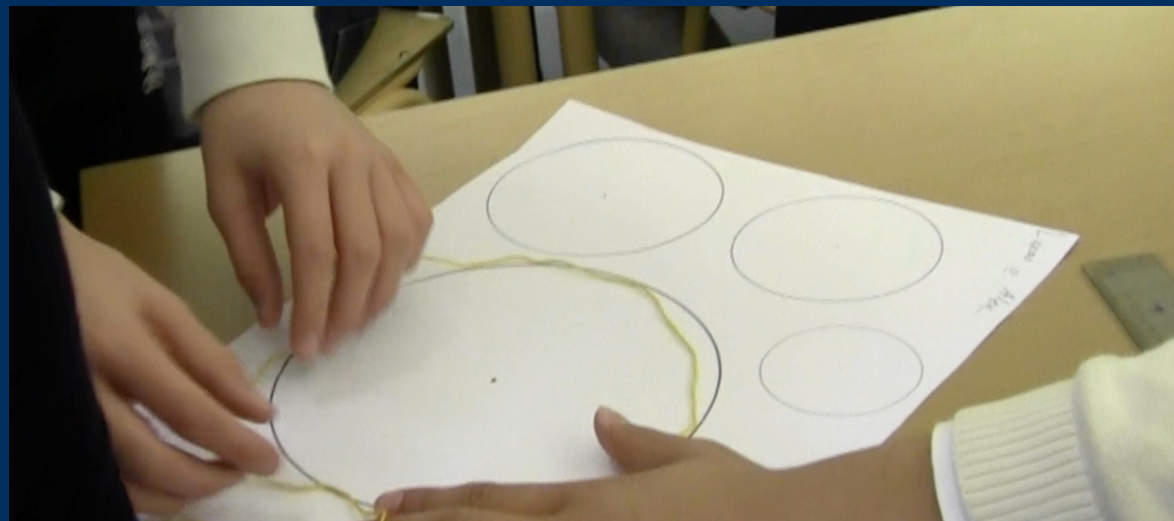


# Problemlösning – materialitet



## Problemlösning – materialitet

- Är det för svårt för er att mäta med snöret?
- Nej, men det är lite svårt ... [visar snöret och hur trassligt det har blivit]



**Tack för uppmärksamheten!**