

LG/9MA10
Aritmetik och Algebra, Laura Fainsilber
Veckouppgift 5
Filmer och andra Internetmedia om funktionsbegreppet

Målen med denna uppgift är

- att utveckla din uppfattning av funktionsbegreppet,
- att undersöka Internetresurser för matematikundervisning och reflektera över hur du skulle kunna använda sådana för din egen utbildning och för skolans undervisning.

Du skall förkovra dig i funktionsbegreppet med hjälp av texter och filmer på nätet. Du får gärna bolla idéer och jobba med din grupp eller andra i kursen, men var och en redigerar en individuell rapport. Nämn i din rapport vilka du diskuterat med.

1. Börja med att fundera på vad du vet om funktioner och försök ge en definition och några exempel. Skriv ner dessa. Rita gärna en tankekarta om du inte redan gjort det på tisdagens övningspass.
2. Leta upp resurser om funktionsbegreppet på Internet: läs sidor och titta på filmer (minst 5 olika!). Tanken är både att du lär dig mer om funktioner och att du orienterar dig i var du kan hitta nyttiga matematiska resurser. Skriv ner webbadressen och anteckna vad du får av de olika resurserna och vad som skiljer dem åt. Var kritisk!

Förslag på ställe att börja på: sök på ”funktion” (”matematik” ”begrepp”) och på ”function” (”math”, ”concept”) på nätet, på Wikipedia (ev. på engelska), på *YouTube*, på *KhanAcademy.org* eller på *Geogebra.org* (wiki med bidrag från lärare).

Du kan använda egen dator eller universitetets. Labbsalarna i korridoren där vi hade datorlabbar kan användas med Chalmerskonto när salen inte är bokad för en specifik kurs.

3. Skriv ner vad du nu vet om funktioner, vad du anser vara viktigt. Ange en definition och några illustrerande exempel.
4. Reflektera om vad du lärt dig och hur, och hur du kan utnyttja detta arbetssätt i dina studier
5. Reflektera över huruvida du som lärare skulle vilja använda ett liknande arbetssätt med elever och hur du i så fall skulle styra upp det.

Rapporten, på 1–2 A4-sidor, lämnar du in i GUL (inlämningsuppgift i Innehåll i vänsterspalten) som en pdf-fil senast söndag 18 februari kl.22.00. Den skall innehålla:

- Din preliminära uppfattning om vad en funktion är.
- Din beskrivning av vad en funktion är efter undersökningen och tisdagens undervisning.
- En lista över resurser du använt (minst 5 relevanta sidor/filmer som du hittat på nätet) med kommentar om vilka aspekter av funktioner dessa fokuserar på (t.ex. beräkningar, linjära funktioner, grafer, det abstrakta begreppet, olika uttrycksformer) och om kvalitén.

Kamratbedömning: Efter inlämningen får du tillgång till två av dina kamraters rapporter, som du skall granska i GUL, och din rapport blir granskad av två andra. För din bedömning kan du ta inspiration av exempel på kommentar på nästa sida. Deadline onsdag 21 feb kl.22. Du blir godkänd på veckouppgiften när du dels lämnat in en rapport av god kvalitet, dels gjort granskningen på dem du fått. Läs gärna den feedback du får!

VG-uppgift (ger upp till 2 bonuspoäng mot VG-delen av tentan): Gör en egen video om funktioner som du lägger ut på nätet (t.ex. på YouTube, utan att den behöver vara tillgänglig för allmänheten). Lämna in länken och eventuella kommentar i GUL (VG-uppgift till veckouppgift 4). Ange om det är okej att jag lägger ut filmen sedan i GUL så att andra studenter kan se den. Deadline onsdag 22 feb kl.22.

Exempel på bedömningar av olika kvalitéter i inlämningsuppgift om Internetkällor om funktioner

Innehåll	E-nivå	C-nivå	A-nivå
Funktionsbegreppet	En beskrivning av begreppet ges	Beskrivningen tar upp flera relevanta aspekter av begreppet	En fungerande definition och olika representationer visas.
Val av Internetkällor	Länkar till olika relevanta källor ges	Källorna visar olika aspekter av funktionsbegreppet	Källorna är utvalda för att visa en progression och god kvalité
Kommentar om filmer/källor	Kommentar beskriver innehållet	Kommentarer belyser hur olika aspekter av begreppet kan tas upp och visar olika kvalitéter i källorna	Kommentarer lyfter fram vad man kan få ur varje källa och vad mer man skulle vilja ha med i en film.