

LG/9MA10 VT14
Aritmetik och Algebra, Laura Fainsilber
Veckouppgift 4
Filmer och andra Internetmedia om funktionsbegreppet

Istället för undervisningen på fredagen 14 februari jobbar du med denna uppgift. Våra vanliga lokaler MVF31 och Pascal, är bokade åt oss så du är välkommen att använda dem. Datorsalen MVF22 är ledig hela dagen, även MVF24, MVF25 fram till kl.15 så du kan använda datorerna där.

Målen med denna uppgift är

- att utveckla hur 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 undervisningen.

Du skall förkovra dig i funktionsbegreppet, själv eller med kurskamrater, med hjälp av litteratur och 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.

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.
2. Leta upp resurser: titta på filmer (minst 5 olika!), läs texter (t.ex. Vretblad avsnitt 3.1, en gymnasiebok i matematik), gör uppgifter om funktioner. Tanken är både att du lär dig mer om funktioner och att du orienterar dig i var du kan hitta nyttiga matematiska resurser. 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, på *YouTube.com* på *KhanAcademy.org* på *Geogebra.org* (wiki med bidrag från lärare)
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 huruvida 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) senast söndag 16 februari kl.17. Den skall innehålla:

- Ditt namn och eventuellt namn på kamrater du jobbat med (var och en skriver en egen rapport men det hjälper mig att läsa tillsammans dem som hör ihop!)
- Din preliminära uppfattning om vad en funktion är.
- Din beskrivning av vad en funktion är efter undersökningen
- En lista över resurser du använt (litteratur och minst 5 relevanta 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.
- Dina reflektioner över hur du som lärare skulle kunna använda Internet i matematikundervisning.
- En uppskattning av hur mycket effektiv tid du jobbat med uppgiften, och hur mycket tid du blivit distraherad till att titta på annat på nätet.

VG-uppgift (ger bonuspoäng mot VG-delen av tentan): Gör en egen video om funktioner som du lägger ut på nätet (t.ex. YouTube)