

CASE NEXT UP 2016

Jakten på framtidens digitala talanger

Gör matematik attraktivt för framtidens elever

FÖRUTSÄTTNING

Matematik är viktigare än någonsin. Hur gör vi matematik till något som alla vill lära sig och bli bra på?

Matematik och statistik blir allt viktigare i samhället. Det är också viktigt att lära sig "tänka matematiskt" och problemlösande för att kunna lösa utmaningar, både privat och i yrkeslivet. Det kan vara allt från att köpa något på avbetalning, skapa nästa Angry Bird eller kunna använda och förstå statistik och data för att klara av sina arbetsuppgifter.

Samtidigt har användandet av verktyg inom matematiken ökat. Vi har (nästan) alla en telefon med miniräknare i fickan och verktyg som Wolfram Alpha och Mathematica kan hantera komplex matematik med ekvationer och formler. Men även om mycket av det "mekaniska räknande blivit mycket lättare, så är det viktigt att förstå vad man gör, och det krävs en grundläggande förståelse för att kunna gå vidare, på samma sätt som det är svårt att lära sig att åka skidor innan man ens kan stå.

Men det finns utmaningar:

Många ogillar eller räds ämnet matematik och det märks tydligt i undersökningar som t.ex. Pisa. Där ser man att svenska elevers resultat försämrats jämfört med elever från andra OECD-länder.

Dagens sätt att lära ut är sällan individanpassat. Det är jobbigt att hamna efter, och inte känna att man får den hjälp man behöver. Men det är också tråkigt att vänta in andra och tvingas räkna samma typ av uppgifter gång på gång när man redan behärskar dem.

Matematik är också ett ämne många lärare brottas med att hitta bästa sätten att lära ut.

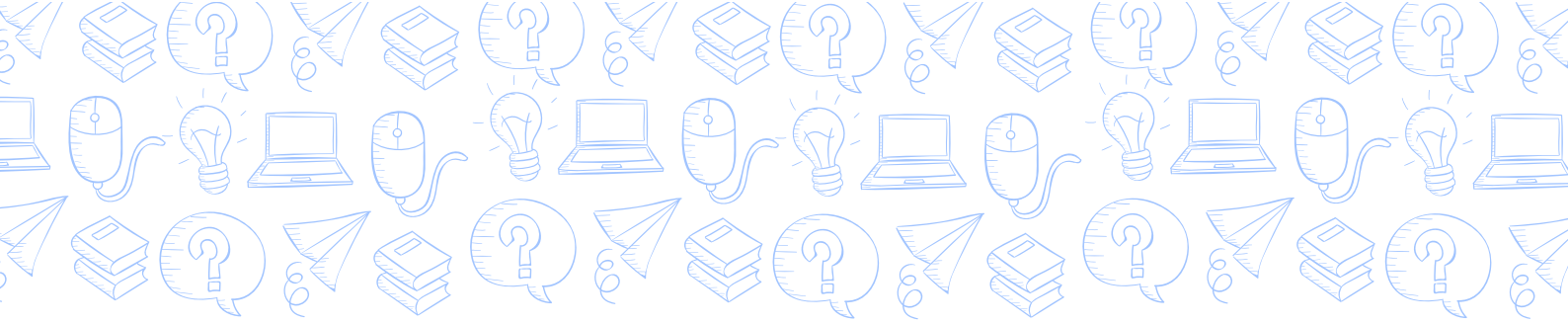
Tekniska förutsättningar:

- All modern teknik som mobiler, surfplattor och datorer.
- Sociala medier och filmsajter som YouTube, med bland annat Khan Academy.
- MOOC:ar (Massive Open Online Courses)
- Bloggar. Finns det några bra bloggare som skriver om området? På svenska?

UPPDRAG

Ni skall ta fram förslag på lösningar och metoder för att göra matematik till ett populärt och framgångsrikt ämne, så att alla som går ut skolan lär sig matematisk problemlösning och har kunskap nog att gå vidare till högre studier.





I uppdraget ingår att hitta svar på frågor som:

- Vad kan man göra för att förbättra matteuppgifterna?

- Vad kan man göra för att individanpassa utbildningens metoder och tempo, så att det blir kul och utvecklande för alla?

- Hur kan man använda sociala medier och teknik för att lära ut och samarbeta kring en uppgift när man fastnat, vill sporra varandra eller vidareutveckla uppgifter?

- Vilka är tänkbara samarbetspartners? (Duktiga mattelärare, myndigheter, läromedelsföretag, IT-företag...)

- Vilka verktyg och metoder finns redan? Vad skulle behövas mer?

Inspiration:

Coursera på TED (belyser den viktiga sociala aspekten): <http://bit.ly/1cxe51d>

Why Math Education Sucks and How We Can Improve It, Hemant Mehta: <http://bit.ly/1PjJ3vb>

Hela högstadiet på film: <https://www.studi.se/>

IBM Watson: <http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/ibmwatson/>

“The Great War” - exempel på hur ämnen kan läras ut: <http://bit.ly/1xz3RHv>

[Läs mer på nextup.se](#)

Vid frågor kontakta:

Kerstin Wernberg Appelström

Projektledare - Next Up Väst

076-140 87 97

kerstin.appelstrom@universeum.se