

Datorn i matematikundervisningen

Anna Svärd är gymnasielärare i ma/fy på Ehrensvärdska gymnasiet, Karlskrona. Hon har arbetat som lärare sedan 1995 och har erfarenhet av att undervisa på grundskolan, gymnasiet och högskolan. Hon blev 2007 vald till Innovativ lärare av Microsoft för sin matematikundervisning. E-post: anna.svard@gmail.com

I klassrummet

Genom att använda PowerPoint och applets i matematikundervisningen kan man spara tid som man kan lägga på andra aktiviteter inom matematiken och man kan även öka förståelsen för matematiken hos eleverna. Många applets underlättar elevernas förståelse för matematiken genom att eleverna direkt ser vad som händer, t ex när man låter h gå mot noll i derivatans definition.

Lektionsinspelningar genom skärminspelningar

När man har lektionerna på PowerPoint är det också lätt att spela in dem på datorn genom en skärminspelning på en Tablet-PC. Dels kan man spela in lektionen med hjälp av gratisprogrammet MS Producer (gratis om man har MS PowerPoint) och dels kan man spela in en berättarröst direkt i sina PowerPoint-presentationer. Har man Windows Vista kan man inte använda MS Producer utan får då istället använda Windows Media Encoder. Det finns också många bra betalprogram man kan köpa för att göra skärminspelningar på datorn, Camtasia är ett. Dessa förinspelade lektioner kan eleverna se på hemma om de vill ha en repetition eller om de varit sjuka, de kan också se på dem i skolan.

Exempel på applets

- Multiplikation av två bråk, http://nlvm.usu.edu/en/nav/frames_asid_194_g_2_t_1.html
- Blandat, <http://www.walter-fendt.de/m14e/>
- Sinus, cosinus och tangens i en rätvinklig triangel, http://www.mathgym.com.au/MIC/book11/chapter3/techlab3_2.htm
- Surfa på en graf, <http://www.ies.co.jp/math/java/calc/doukan/doukan.html>
- Från sekant till tangent <http://www.slu.edu/classes/maymk/Applets/SecantTangent.html>
- Funktion, derivata och andraderivata, <http://www.slu.edu/classes/maymk/Applets/Derivatives2.html>

Programvaror

- MS Office PowerPoint
- MS Producer för PowerPoint (fungerar endast med XP), kan hämtas på <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=1B3C76D5-FC75-4F99-94BC-784919468E73&displaylang=en>
- Windows Media Encoder (fungerar även för Vista), kan hämtas på <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/forpros/encoder/default.msp>

Utrustning

- Tablet-PC
- Mikrofon eller headset
- Nätverksuppkoppling
- Bildprojektor