

Datahäxan och mattesagan

”Man ska leka och experimentera sig fram till äkta kunskap”

ORUST

Lågstadieelever kan bli bättre i matte än vad mycket äldre elever är i dag. Lena Magnusson, matematik-, pedagogik- och datorvetare på Orust är säker på sin sak. Hon har ett år på sig att ta fram ett datorprogram som visar att hon har rätt.

För en naturlig obegävnig i

matte och programmering kunde det lika gärna ha varit trollformler som ligger utspridda på Lena Magnussons köksbord. Papper efter papper med anteckningar, uppställningar.

Det är här Datahäxan sitter och jobbar på Rödberget utanför Henån. Bordet vid köksfönstret med blommande träd utanför. Ögonen på formelerna. Ryggen mot den vackra vyn över havsvikarna. Ingen dator. Den står en våning

upp där utsikten är än mer slående.

Datahäxan är namnet på Lena Magnussons unga firma.

Intill datorn på övervåningen har hon en flanellograf.

Med den visar hon vad resultatet ska bli av det hon skriver nere i köket, datorprogram.

Plus och minus

En flanellograf är en tavla med tygbitar, som tas bort eller läggs till allt eftersom

man önskar. Och då är vi inne på själva ämnet. Matte. Att lägga till eller ta bort. Sânt som ungarna ska lära sig i skolan. Liksom de ska kunna multiplikation och division, nästan oöverstigliga problem för mängder av elever. Och vuxna.

– Jag blir så ledsen när jag ser hur många det är som inte förstår matte.

Någonstans går det fel, i skolan eller kanske redan hemma. Matte blir svårt. De

unga elevernas intresse är stort i början men sedan blir det stopp för många, resonerar Lena Magnusson.

Och så blir det korvstopponing. Man förstår inte, men lär sig utantill, i bästa fall.

– Väldigt många lärare förstår inte heller matte, på riktigt.

Sagolika spel

Nu jobbar Lena med spel som går att använda i matte-

undervisningen. Och när Datahäxan hittar på spel hamnar de, i alla fall denna gång, i sagans värld. Spelidén har hon redan klarat av. Nu ska de formuleras så att de går att använda i en dator.

– Man ska leka och experimentera sig fram till äkta kunskap, utan att man egentligen märker det, förklarar hon spelen.

Med ”äkta kunskap” avser Lena Magnusson ”att förstå, inte att lära sig utantill”. (Det är bättre att veta varför 7 gånger 7 blir 49 än att tvingas lära sig multiplikationstabellen).

Till spelen ska läraren också kunna använda andra uppgifter som läggs in när eleven kan det speciella avsnittet. För läraren ska vara med i undervisningen. Det var också en lärare som fick Lena att börja med läromedelsprogrammen.

Uppmanad att börja

Hon själv har alltid tyckt om matte och att lösa problem. Så hon nappade när en vän och lågstadielärare uppmanade henne att göra datorprogram för barn. Sådana program finns det redan mängder av.

– Men de är som datoriserade mattehöcker, säger Datahäxan som alltså lägger in den pedagogiska leken och spelet i sitt material.

Att Lena Magnusson kan jobba med sin idé beror på ett stipendium hon fått från statliga KK-stiftelsen (kunskap och kompetens) som satsar på nya generationens läromedel.

Testar idéerna

I botten är Lena matematiker och datalog, utbildad på universitetet i Göteborg och med två år i USA. 1995 doktorerade hon i datavetenskap.

Inom ett år vet hon hur hennes program kan användas. Innan det är klart har hon testat idéerna på flera elever och lärare, bland annat på Montessoriskolan i Henån.

– Det är viktigt att utveckla det i samarbete med dem som ska använda det.

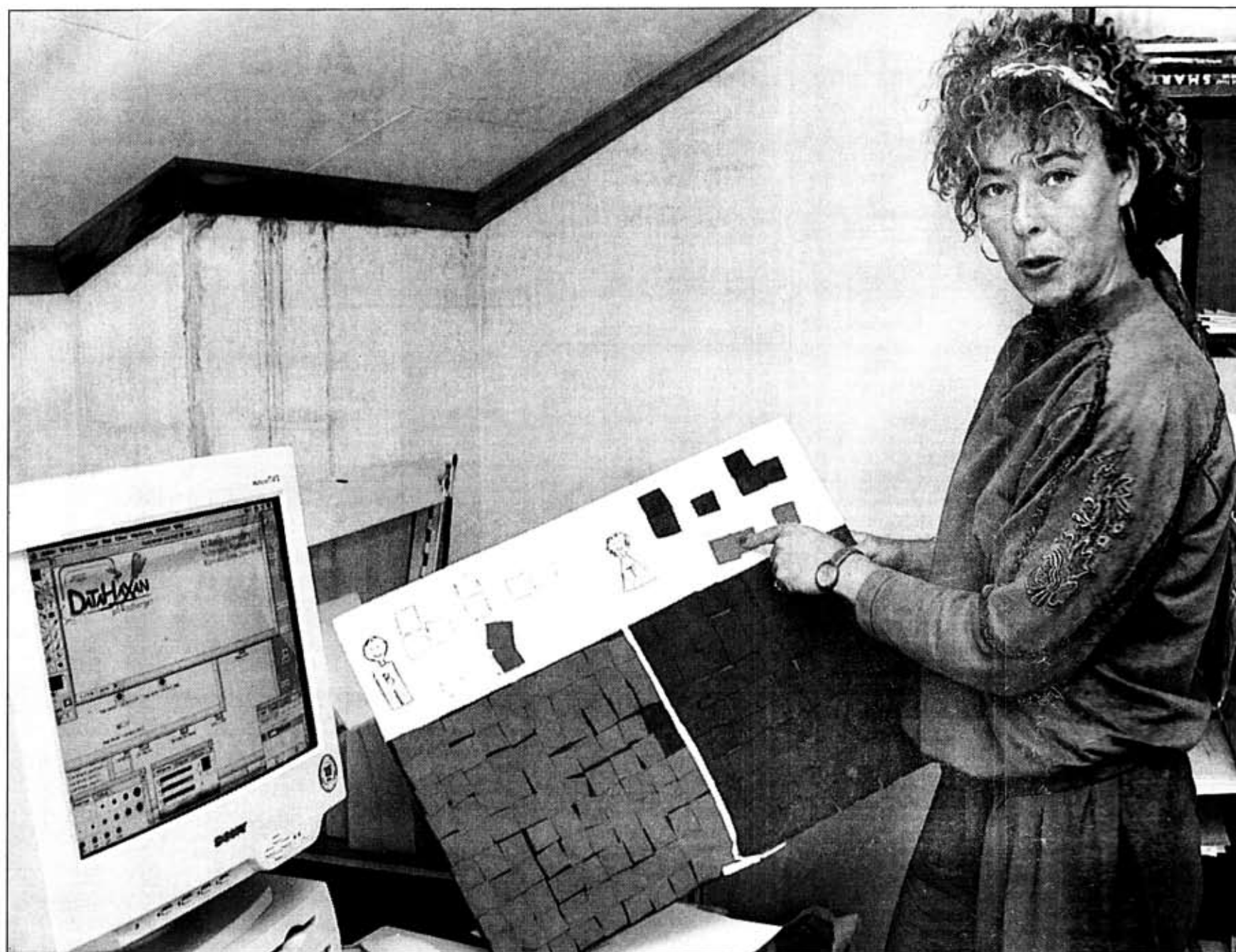


Foto: ULF BÄCKLIN

Pedagogiskt mattespel. Den röde pojken Tar bort och den gröna flickan Lägger till, huvudpersoner i Lena Magnusson kommande pedagogiska mattespel för elever. Nu för hon över spelet till datorprogram.

Ulf Bäcklin

0304-309 95

