

Ett spel som ökar talförståelsen

TROLLHÄTTAN
Matematik kan vara svårt att förstå.

Genom Lena Paretos data-spel kan fler elever få möjligheten att få en grundläggande talförståelse.

En opublicerad studie har nyss genomförts med 500 elever från årskurs ett till sex och den visar markant bättre resultat för de elever som använde spelet under en tioveckorsperiod.

■ När Lena Paretos doktorerade på Chalmers i dataprograms korrekthet frågade en av hennes äldsta vänner, som då studerade till lägstadielärare, om Lena inte kunde göra något bra program för elever.

Året var 1995 och ett frö började gro i Lena Paretos huvud.

– Jag höll på med helt andra saker då men drevs av att göra någonting som kan påverka ute i verkligheten. Då matematik ligger mig varmt om hjärtat så tror jag att fler tycker det är roligt om de bara kan förstå det.

Spelet har under årens lopp utvecklats efter att det testats på en rad elever på olika skolor.

– Det är det enda sättet att få reda på om det fungerar. Framför allt när det gäller barn och det är bra att de är så spontana och ärliga.

Matematiska problem

En vetenskaplig studie har gjorts och den visar att den matematiska förståelsen förbättras kraftigt för de elever som spelat mattespelet. Eleverna tränar sin förmåga att resonera om matematiska problem och dessutom tänka ut strategier för att lösa problemen.

Just nu arbetar Lena Pareto, som är universitetslektor i datalogi vid Högskolan Väst, tillsammans med Maria Spante, Ann Nilsson och Lena Nilsson.

– Vi tittar på lärarnas påverkan för elever som använder mattespelet, säger Maria Spante.



RUTIGA FAMILJEN. Lena Pareto och Maria Spante på Högskolan Väst visade i går eftermiddag hur mattespelet Rutiga familjen fungerar. Det ska vara ett roligt sätt för elever att förstå matematikens ädla konst.

Foto: TOMAS FASTH

Tillsammans med skolklasser i Uddevalla har Skolverket gett bidrag för denna forskning. Även elever på skolor i Trollhättan har testat spelet.

– Man måste få eleverna att ta det ansvaret att de vill bli bättre. Efterhand har vi infört belönings-system, säger Lena Pareto.

Även om elever kan tävla mot varandra, så kan de även tävla mot sig själva och dessutom finns en funktion med agenter. För dessa

agenter finns topplistor.

– När vi införde detta moment så tränade de sina agenter för fullt, säger Lena Pareto.

Agenter i spelet

Det är eleverna som ska lära sina agenter i spelet.

– Jag gillar grundtanken att människor lär maskinerna i stället för tvärt om, säger Lena Pareto.

När studierna har gjorts av elevernas lärande så har uppgifter

tagits ur de nationella proven och djupförståelsen har blivit bättre för de elever som använt spelet.

– Resultaten är statistiskt säkerställda, säger Lena Pareto

Hon har samarbetat med forskare på universiteten i Lund, Linköping och Stanford i USA. En grupp på sex amerikanska lärare befinner sig under några dagar i Trollhättan och Uddevalla för att bland annat titta på hur spelet används i undervisningen.

Lena Pareto visar hur spelet fungerar och de svårare nivåerna kräver en hel del för att få rätt resultat.

– Det handlar även om samarbete och att prata för att förstå hur talen ska lösas.