

Mössor och halsdukar

Berit Bergius, Lillemor Emanuelsson & Görel Sterner

Vid diskussionsgruppen förskola-skolas möten under matematikbiennalen presenterades en uppgift att pröva med barn. På vilka sätt uppfattar barn i olika åldrar uppgiften och vilka uttrycksformer väljer de för att lösa och redovisa sina förslag till lösningar? Här redovisas några exempel på hur olika barn löser problemet hur mössor och halsdukar i olika färg kan kombineras

I en korg ligger en röd och en gul halsduk. Där finns också en röd och en gul mössa. När du går ut tar du en halsduk och en mössa på dig. Hur ser du ut då?

Att klä på gosedjur

Två gosedjursapor, två korgar med kläder till aporna, en röd halsduk, en röd mössa, en röd jacka, en grön mössa, en grön halsduk och en grön jacka.

– Hej, nu kommer vi små apor. Kan ni hjälpa oss att välja vilka kläder vi ska ta på oss för vi fryser så.

Två flickor, ca 2,5 år gamla arbetar tillsammans. De håller ut alla kläderna och börjar klä på aporna. Den ena flickan väljer att ta på apan alla röda kläder först och börjar sedan med de gröna kläderna ovanpå de röda. Likadant gör den andra flickan. De tittar inte på varandra utan är helt inne i påklädningen. De tar av aporna kläderna och börjar om från början och gör då på samma sätt som tidigare.

Barnen tolkar uppgiften som att det gäller att ta på aporna kläderna och inte att hitta så många olika kombinationer som möjligt. De parar ihop kläderna efter färg, först de röda och sedan de gröna.

Berit Bergius och **Lillemor Emanuelsson** är lågstadielärare på Fiskebäcksskolan i Göteborg. **Görel Sterner** är förskollärare och lågstadielärare på Kåpplundaskolan i Skövde.

Att prova kläderna på sig själv

En röd mössa, en röd halsduk, en gul mössa och en gul halsduk.

Flicka, 2,5 år sätter på sig de olika plaggen, den röda mössan och den gula halsduken, därefter den gula mössan och den röda halsduken.

Då flickan provar kläderna verkar det som hon gör det utifrån vad hon tycker är fint. Hon provar tre olika sätt att kombinera kläderna. När hon ritar och berättar beskriver hon muntligt samma kombinationer som hon tidigare provat, men hon ritar bara kombinationerna en gul mössa och en gul halsduk samt en röd mössa och röd halsduk.

Att rita

Två gosedjursapor, två korgar med kläder till aporna, en röd halsduk, en röd mössa, en röd jacka, en grön mössa, en grön halsduk och en grön jacka.

Tre flickor och två pojkar, 3,5 – drygt 4,5 år sitter runt ett bord och var och en får först berätta vilka kläder de tycker att apan skall ta. Därefter får de rita hur de tycker att apan ska se ut.

Båda pojkarna ritar och säger att apan ska ha gröna kläder. Två av flickorna ritar och säger att apan ska ha röda kläder. Den yngsta flickan säger att apan ska ha rosa kläder. De övriga barnen protesterar och visar att det inte finns några rosa kläder. Men jag vill det, säger flickan och målar rosa kläder. Läraren frågar om apan kan göra på något annat sätt. Pojkarna säger att apan kan ta de röda kläderna, men att de vill att apan ska ha de gröna. Flickorna svarar på motsvarande sätt att kläderna ska vara röda. Flickan som målat rosa kläder håller fast vid att det ska vara så. Läraren tar på apan en röd mössa, en grön halsduk och en röd jacka.

- Tänk om apan vill ha dessa kläder?
- Alla barnen ser mycket förvånade ut och säger att apan inte ska göra så.

Flera lärare både från förskola och skola har påpekat att de fått mycket olika resultat beroende på hur problemet beskrivs av läraren.

Att diskutera

Barnen i en sexårsgrupp och läraren sitter i ring på golvet. I mitten ligger en röd och en svart jacka, en röd och en blå mössa, svarta och blå handskar. Uppgiften presenteras för barnen och läraren påpekar att det gäller att hitta så många olika kombinationer som möjligt. Barnen sätter igång att rita. De diskuterar och tittar på varandras förslag. Några barn arbetar väldigt systematiskt tills de hittat alla möjliga kombinationer, andra nöjer sig med färre och några är mer intresserade av vilka kläder de själva skulle välja.

De flesta i gruppen uppfattade att det gällde att hitta så många kombinationer som möjligt. De tyckte att uppgiften var rolig och de lade ner energi och tid på att försäkra sig om att de hittat alla möjligheter. När de sedan visade varandra sina lösningar och samtalade om dem blev några barn förvånade över att det fanns fler kombinationer än de själva hade hittat och börjar att rita igen.

Att göra problemet svårare

En lärare i åk1 har genomfört uppgiften med varierad svårighetsgrad. Vid första tillfället tänkte barnen mer på hur de ville se ut än på hur de kunde kombinera kläderna på olika sätt. När läraren förtydligade instruktionen och dessutom gjorde den svårare ritade eleverna mer systematiskt och försökte hitta alla kombinationer.

Att rita och skriva

Från en åk3 har vi fått exempel på elever som både ritar och skriver, samt elever som endast skriver när de löser uppgiften.



Det är intressant att ta del av barnens lösningar och lärares reflexioner. Vi har fått många exempel där de yngsta barnen har uppfattat uppgiften som att de ska göra något, t ex klä på sig själva, klä på ett gosedjur, eller så pekade de ut de kläder de valjer. De utgick från sig själva och sina egna uppfattningar om vilka färger de gillar bäst. En del något äldre förskolebarn uppfattade uppgiften som att de skulle välja de kläder de tyckte hade vackrast färg. Vi har också fått flera exempel där barnen väljer färger som inte finns representerade, eller där de utgår från vad de tror att mamma vill att de ska ha på sig. Äldre barn verkade ha lättare att förstå att de skulle hitta så många kombinationer som möjligt.

Stort tack till alla er som skickat in bidrag. Vi skulle vilja att fler prövar den här uppgiften. Skriv och berätta hur du presenterar problemet, vilka frågor du ställer till barnen och hur barnen löser uppgiften. Hur gör du för att barnen ska förstå att det gäller att hitta alla tänkbara kombinationer? Variera uppgiften och se vad som händer

när antalet plagg och färger ökar. Uppgiften och variationer kan t ex användas dagligen under en längre tid, t ex på samling, för att barnen succesivt ska utveckla sin förståelse.

Vi återkommer till den här uppgiften i kommande nummer, med fler beskrivningar och förslag på hur uppgiften kan utvecklas.

Varför hände inte det som skulle hända?

Slutrapport från projektet ”Datorn i grundskolan. DIG-projektet”.

Anita Sandahl, fil dr, universitetslektor i pedagogik

Jan Unenge, universitetslektor emeritus

Vid Högskolan för Lärarutbildning och Kommunikation, i Jönköping HLK, har DIG-projektet avslutats. Knappt 500 elever som haft tillgång till dator i klassrummet, flertalet redan i förskolan, har följts under de fem första skolåren i grundskolan genom intervjuer, observationer och enkäter. I projektet har studerats tidsanvändning, organisation av arbetet med datorn samt lärares och elevers uppfattningar av datoranvändningen. Dessutom har lärarnas uppfattningar av elevers lärande genom datoranvändning analyserats.

Genom att exakt samma enkäter givits skolår 3 och 5 till elever och lärare har en trend kunnat följas.

Det finns en klar trend i resultaten att elevernas inställning till datorn blivit mindre dramatisk, och deras intresse för att arbeta vid datorn allt svalare. De är också – liksom lärarna – kritiska till de så kallade ”pedagogiska program” i olika ämnen som de arbetat med.

Studierna visar att eleverna i skolår 5 i genomsnitt arbetar knappt 40 minuter per vecka vid datorn. Lärarna ansåg inte att elevernas resultat på de nationella proven hade någon inverkan från arbetet med datorn. ”Proven testar inte det programmen tränar” var en återkommande åsikt. Lärarna tror att datorn skulle kunna bli ett verkligt effektivt hjälpmedel och det gäller ”elever med särskilda behov”. Här efterlyser lärarna dock relevant fortbildning.

Rapportförfattarna Anita Sandahl och Jan Unenge konstaterar att 1990-talet genomsyrades av stora yviga förväntningar av förändringar av skolan genom införandet av datorer, något som inte förverkligades. Skolpolitiker och övriga beslutsfattare hade en övertro på att undervisningsmiljön skulle förnyas, pedagogiken utvecklas och inläring förbättras. Kreativiteten hos lärare och elever skulle därmed frigöras. Men det handlar inte om att få en ny teknik för att göra den modern. Det handlar om att förstå vad skolans uppgift är, i den värld skolbarn lever. Det innebär att förstå hur människor lär i vårt samhälle, såväl det vardagliga lärandet som det organiserade lärandet.

Slutrapporten beräknas utkomma i början av september och kan beställas från HLK, Box 1026, 551 11 Jönköping eller per e-post: jan.unenge@tealia.com