

Barn och diagram

Flera förskolor i Vetlanda har under knappt ett år varit med i projektet *Matematik i förskolan*, som leds från NCM i Göteborg. I projektet har de kommit i kontakt med många olika aspekter av ämnet matematik. I denna artikel redovisas några exempel från ett större arbete kring diagram som olika förskolegrupper gjort.

Tack vare vår medverkan i matematikprojektet har vi lärt oss att lyfta fram matematiken för barnen och låta dem tänka självständigt och i ett vidare perspektiv. De får också förmedla och dokumentera sina tankar och se sitt eget lärande.

Flera möjliga lösningar

Vi har blivit medvetna om hur viktigt det är att ställa frågor för att få veta hur barnen tänker. Det finns många sätt att tänka och olika sätt kan vara rätt.

Ett exempel från en samling: Barnen fick varsitt kort med en bild på från ett memoryspel. De fick i uppgift att hitta det kort som hörde ihop med deras kort. En efter en parade barnen ihop två lika kort. Kalle, 2 år och 6 månader, plockade upp en bild med en kaffekopp till sitt kort med en kanelbulle.

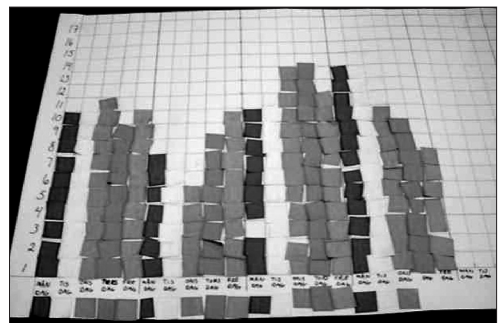
Detta visade att det finns olika sätt att para ihop bilderna på och att flera sätt kan vara riktiga utifrån den givna uppgiften. Vi tycker att det är viktigt att ge uppgifter som

har flera "rätta" lösningar så att barnen blir uppmärksammade på detta redan i förskoleåldern. Barnen ger oss nya idéer när vi lyssnar på deras förslag.

Spontan matematik

Vi har under detta år upplevt att barnen mer och mer har använt sig av matematik i olika situationer och i meningsfulla sammanhang. Under några veckors tid gjorde vi ett stapeldiagram över barnens närvaro. Varje morgon fick de klistra upp en lapp ovanför rätt veckodag i diagrammet. En dag sa Lisa, 6 år:

– Fröken, det är någon som har glömt att klistra upp sin lapp i dag för det är 12 barn här men bara 11 lappar på diagrammet.



Förskolan Esplanaden
Skirö förskola
Målaregårdens förskola

Under den fria leken en dag satt fröken på golvet vid dockvrån. Kajsa, 2 år och 2 månader, satte sig bredvid. Med sig hade hon två tallrikar, två pizzabitar och en docka. "Kajsa ha och dockan ha!" sa Kajsa. Sen dukade hon fram en tallrik till sig och en till dockan och varsin pizzabit. Kajsa hade redan innan hon satte sig räknat ut vad hon behövde till dockan och sig själv.

Färgdiagrammet

Uppgiften gjordes med barn i åldern 2–4 år. Vi använde ett stapeldiagram med de fyra färgerna, fyra färgade A4-papper och lika många träklossar som det fanns barn.

Först presenterades de olika färgerna för barnen. Vi hade valt färgerna grön, blå, röd och svart. Färgade papper lades på golvet och sedan fick barnen, i tur och ordning, lägga var sin träkloss på den färg de tyckte bäst om. En del uppfattade färgen som upptagen då en kloss var lagd på den och vi fick då förklara att fler kunde välja samma färg.

När de lagt klossen på en färg ritade vi en kvadrat på stapeldiagrammet som vi förberett. Vi skrev dit namnet för att hålla reda på vem som valt vad. När alla lagt var sin kloss räknade vi hur många som valt de olika färgerna. Vi jämförde de olika staplarna och såg bla vilken de flesta hade valt.

Barnen såg att man kan tycka lika eller olika om saker och att flera kan tycka likadant om samma sak. De fick även räkna antal och jämföra, se skillnader och likheter mellan staplarna. Naturligtvis kan man även göra med fler färger och visa på mer variation.

Våra husdjur

Till denna uppgift använde vi styvt papper och flera kort på varje barn. Vi ritade upp fyra cirklar, en cirkel med "inget djur", en med bild på en katt, en med en hund och en cirkel med en bild på en häst.

Vi blandade alla barnens kort i en korg. Varje barn fick sedan leta reda på sitt kort och sätta upp det i rätt cirkel, den med deras husdjur. Några barn hade mer än ett av djuren och fick då sätta ett kort i flera cirklar.



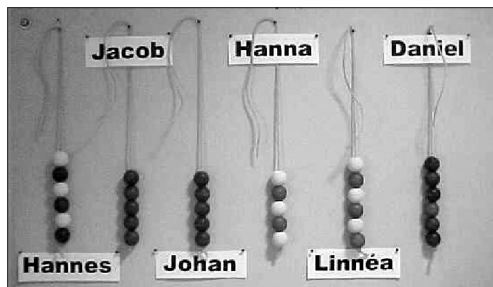
Vi jämförde och såg att dom flesta hade katt. Det var överskådligt och lätt att förstå även för de minsta barnen. Vi gjorde detta med 2–6-åringar. Detta kan utvecklas så att man låter ringarna överlappa varandra.

Jämföra antal bokstäver i namn

På ett förslag från Hanna 6 år gjorde vi följande uppgift, med barn i åldern 2–6 år. Vi använde träbokstäver, färgade kulor och snöre. Alla barn började med att lägga sitt namn med träbokstäver. De större klarade sig själva. De mindre barnen känner bra igen sina namn eftersom vi varje dag lägger ut placeringskort med namn på när vi äter. De fick dock lite hjälp att lägga bokstäverna i rätt ordning. Sedan räknade vi antalet bokstäver i namnen. De större barnen räknade själva, de mindre hjälpte vi att räkna.

Efter det fick barnen hämta lika många träkulor som bokstäver i sitt namn och trä upp dem på ett snöre. Snörena hängde vi sedan upp på väggen jämte varandra, så att de lätt kunde jämföras med varandra. Vid varje kulrad skrev vi också barnens namn.

Vi jämförde gemensamt längden på kulraderna och antal bokstäver i namnen. Barnen tittade också ofta själva på kulraderna där de hängde och diskuterade längd och antal bokstäver.



I detta arbete kom det in begrepp som lång – kort, fler – färre, många – få, mer än – mindre än och barnen fick använda bokstävernas namn och de olika färgerna.

En dag hade en kula försvunnit ur ett namn. Det upptäckte och påpekade Hannes, 5 år. Några veckor senare gjorde vi en uppföljning av uppgiften och grupperade kulraderna efter antal kulor.

Födelsedagsmånad

Vi inledde detta arbete med en storsamling där vi pratade om de olika månaderna, barnen fick säga när de fyller år och vi sjöng Månadsvisan.

Vi hade förberett ett diagram över månaderna som nu barnen tillsammans skulle göra färdigt. Alla barn som fyller år i januari fick en grön lapp att klistra upp på diagrammets första stapel. Februari-barnen fick blå lappar och alla barn fick sedan klistra upp en lapp för den månad de fyller år i. Vi växlade mellan färgerna grön och blå för att det skulle bli lättare att urskilja varje stapel för sig. Barnen gjorde detta med glädje – de vill gärna visa när de fyller år.

När diagrammet var färdigt diskuterade vi det vi såg. Kommentarererna blev olika men alla var ändå rimliga.

Under de närmsta dagarna fick varje barn en stund med en pedagog för att i lugn och ro göra en dokumentation av diagrammet. Dokumentationen skedde på ett förtryckt diagram, där barnen fick rita ut staplarna. Barnen fick också berätta om det de kunde avläsa staplarna. Vi upplevde denna lilla pratstund väldigt positivt, alla barn fick tänka efter och förklara vad de gjorde.

Vi såg att de flesta hade förstått innebörden av diagrammet och hur man läste av det.



Redovisa resultat

Vi har också använt oss av duplo-klossar vid de tillfällen barnen ska vara med och bidra med sin egen röst. Då bygger vi diagram och resultatet av omröstningar blir synligt för våra barn, och de ser det som rättvist.

Skillnader mellan barnen

Vi ser en skillnad mellan de barn som är lite tid på förskolan och de som tillkommit under arbetets gång gentemot de barn som har hög närvaro hos oss. De som varit med och pratat matte mycket ser matematik runt omkring sig. De kan upptäcka mer och pratar om matematik mer än de barn som inte varit lilka delaktiga. Barnens intresse för det vi gör har naturligtvis också en avgörande betydelse för resultatet.

