

”Jag går näst mittemellan”

Matematiksamtal i samlingen

På avdelning Eken på Lännersta skola är barnen mellan 3 och 5 år. En genomgående idé i arbetet är att låta barnen berätta hur de tänker och hur de resonerar. Med frågan ”Hur gjorde du för att veta det” stimuleras barnen att berätta om sina idéer.

I läroplanen står det att ”Flödet av barns tankar och idéer skall tas tillvara för att skapa mångfald i lärandet”, och på vår förskola har detta blivit en grundpelare i våra möten med barnen. Genom att låta barnens tankar styra våra samtal och ge dem utrymme och uppmuntran ser vi hur barnens tro på sig själva växer. Vi ser också hur de vågar uttrycka både idéer, tankar och känslor och att det blir ”ett flöde” av meningsfullt och lustfyllt lärande.

Samlingen är just ett av många sådana tillfällen. Där uppstår nästan dagligen situationer där vi får tillfälle att reflektera över olika frågeställningar, ofta med matematiskt innehåll. På vår förskola har vi samlingsdockor. Det är små tygdockor som föräldrarna sytt till barnen när de började hos oss. De här dockorna använder vi varje dag till många olika saker. Vi hälsar godmorgon på varandra genom dockorna och ibland används de som placeringskort. Vi delar in barnen i grupper, vi gör handkompisled, statistik, sorteringslekar mm med hjälp av dockorna.

Handkompisledet

Att göra handkompisled betyder att lägga dockorna så som vi ska gå i led när vi går på utflykt. Vi har alla varsin handkompis som vi alltid går med och när vi på samlingen

innan utflykten lägger ut vårt led på golvet kan vi få en påminnelse om var i ledet alla ska gå. Tillsammans kan vi hjälpas åt att lösa problem som uppstår, t ex om någon saknar en handkompis. Men vi kan även uppmärksamma lägesord och jämförelseord eller andra matematiska frågeställningar som t ex antal. När barnen ska lägga sin docka i ledet får de själva berätta var i ledet de ska gå och de väljer själva hur de ska beskriva det:



”Jag går bredvid Rasmus” eller ”jag går näst sist”. Vi får många tillfällen att möta och fundera över olika lägesord: framför, bakom, bredvid, först, sist etc. Vi kan också ställa frågor ”Vad betyder sist, var i ledet går man då? Hur vet man det?”

När Olle en gång får den frågan berättar han att han går sist ”och det vet man för då går man bakom alla andra”. Men vad betyder då näst sist eller näst först? Hur går man då? Flera barn visar och Towa förklarar: ”Jo, men Anna går ju först och då måste några gå precis bakom, och då är ju dom näst först.”

I mitten

En dag säger Sofie plötsligt: ”Axel och Elin går i mitten!” ”Ja just det”, svarar vi, ”men hur gjorde du för att veta det?”

Sofie går fram till dockorna och visar handgripligen ”Jo för det är fyra rader bakom Elin och Axel och fyra rader framför och då är dom i mitten för det ska vara lika många på båda sidor”.

Efter en stund är det läraren Sivs tur att lägga ut sin docka och berätta var i ledet hon går: ”Jag går sist och jag går också i mitten”.

Barnen ser först lite frågande ut, men så kommer Towa på: ”Ja, ja, det gör hon faktiskt! Du har ju två handkompisar så du går mellan dom. Man kan faktiskt gå i mitten både åt det hållet och åt det hållet”(Towa pekar både längs med och tvärsöver dockledet som ligger på golvet.)

En annan dag när det återigen är utflyktsdag, berättar Tilde: ”Jag går näst mittemellan. Jag går inte mittemellan utan det finns inget som är mittemellan, så då går jag näst mittemellan.”

Olle funderar och går sen fram till ledet och pekar först framför sen bakom Tildes docka: ”Är det mittemellan, och det näst mittemellan?”

”Nej, här är mittemellan” svarar Tilde och pekar mitt på dockan samtidigt som hon backar dockan lite. ”Men det finns inget mittemellan i ledet!”, lägger hon till.

”Det är bara tårna som går i mitten”, säger Paulina.

”Ja, för dockorna går ju så här då”, kommer Towa på och ställer sin docka mot golvet.

”Kan man veta var mitten i ledet är ändå, trots att ingen går i mitten?” undrar vi.

Nja, barnen tvekar först, hela ledet är ännu inte utlagt, så vi fortsätter ... Barnen bestämmer sig för att kalla platsen bakom Tildes för ”efter mittemellan”.

När alla dockorna är utlagda delar Towa upp ledet, hon tar ett par i taget från var sitt håll och skjuter åt sidan. När hon fått fyra rader med dockor på varje sida drar hon med handen mellan högarna och konstaterar: ”Fyra här och fyra rader här, då vet man alltså att det är mitten!”

När barnen diskuterar begreppet mitten är flera barn engagerade, de argumenterar och visar handgripligen på dockorna samtidigt som de beskriver hur de tänker. Vi får veta att Tilde har fångat upp de andra barnens resonemang kring begreppen näst först och näst sist. Hon vet att det betyder att gå precis intill någon eller något, antingen före eller efter, och med hjälp av sina erfarenheter skapar hon ett eget uttryck: *Näst mittemellan*.

I den här situationen hade vi planerat att sätta fokus på lägesord och jämförelseord. Genom att uppmärksamma barnen på deras olika platser i ledet ville vi utmana deras tänkande kring olika begrepp som ”framför”, ”bakom” etc. Men när vi börjar vår samling vet vi inte vilken riktning våra utmaningar kommer att ta, vad är det barnen själva funderar kring och låter sig utmanas av just när det gäller dessa begrepp?

I andra situationer kan det vara barnen som tar initiativ till en matematisk frågeställning.

Längre men inte flest

Vid en samling ska vi dela upp barnen i två grupper och för att visa barnen vilken grupp de ska tillhöra lägger vi dockorna i två led på golvet. Redan när vi lagt ut två dockor i det ena ledet och tre i det andra upptäcker barnen att ledet med två dockor är längre än ledet med tre dockor! Vi stannar upp och frågar: ”Just det, men hur vet man att ledet är längre?”

”Titta, det ser man!” visar Robin genom att mäta raderna med handen. Vi frågar vidare: ”Det ledet är längre, men i vilket led är det flest dockor?” Flera barn pekar på raden med tre dockor och Axel förklarar hur han tänker: ”Jo, för tre kommer efter två.”



"Hur kan det ledet vara längre när det är färre dockor i det?", undrar vi.

"Men Sofies docka är så stor, titta hon är lika stor som min och Samuels tillsammans!", konstaterar Robin. "Ja, titta har ni sett, Sofies docka är ju dubbelt så stor som Robins och Samuels dockor!"

Räkna på flera sätt

Vi fortsätter lägga ut dockor i de två leden och snart gör barnen nya upptäckter. "Där är det flest, det är fem där", säger Matilda plötsligt. "Ja just det, men hur gjorde du för att veta det?" Matilda visar genom att räkna de tre dockor som ligger i det ena ledet och de tre första i det andra ledet, så säger hon: "och så fyra och fem" för de två dockor som är kvar. När det är sex dockor i ledet vill Alva också räkna, men hon gör det på ett annat sätt: Hon tar två dockor i varje hand och säger: "Två och två är fyra och så två till, det blir fem och sex".

"Jag vet ett annat sätt!", säger Axel. Han delar raden med sex dockor i två delar och säger: "Tre och tre är också sex".

Vårt syfte med dockorna denna samling var just att konkret visa barnen vilken grupp de skulle tillhöra. Men flera gånger under tiden vi lägger ut dockorna i de två grupperna gör barnen själva olika matematikupptäckter. Vi får flera tillfällen att utmana barnen både kring antal och kring jämförelseord som tex "dubbelt så stor som". Kanske förstod inte barnen denna gång ett begrepp som "dubbelt så stor som", men det blir en erfarenhet att ta med sig till nästa gång de möter begreppet och på det sättet kan de så småningom utveckla förståelse för det.

Lyssna på barnens funderingar

Det här djupa engagemanget möter vi ofta när vi utmanar barnen att själva ställa olika hypoteser, och då barnen tar initiativ och spontant ger uttryck för olika frågeställningar. Vi har märkt att när vi stannar upp i samlingen och ger utrymme för barnens funderingar och låter barnen reflektera tillsammans, så blir också samlingen verkligt meningsfull och därmed lustfylld för barnen. Vi har även upptäckt att det bygger på att vi vågar släppa lite av det vi planerat i samlingen och vågar låta barnens frågor och tankar vara det som samtalen kretsar kring.

Led samtalet vidare

Vi tar istället som uppgift att leda samtalet vidare och fördjupa diskussionerna genom att ställa följdfrågor och nya utmanande frågor: "Hur gjorde du för att veta?" "Vad händer om du gör så...?" etc.

Genom våra frågor och genom att låta barnen sätta ord på sina tankar och att lyssna på deras resonemang får vi veta massor av spännande saker om barnens tänkande kring matematik. Vi kan se hur de tar tillvara kamraternas tankar, hur de reflekterar, prövar sig fram och gör nya matematikupptäckter. Samtidigt får också vi nya erfarenheter och varje dag förundras vi över barnens kompetenser och deras vilja att erövra nya utmaningar när det sker på deras villkor och utifrån deras erfarenheter!