

Påsk i förskolan

Matematiken i förskolan är en del i den integrerade verksamheten. I lek och vardagsrutiner såväl som i temaarbeten sker språkutveckling och utveckling av barnens matematiska tänkande. Här ges exempel från ett tema om påsken, där matematikbegrepp särskilt uppmärksammats.

Att lära sig se och fånga matematiken i vardagen är en av pedagogens viktigaste uppgifter. Matematik är inte bara tal och räkning utan också ett sätt att hantera verkligheten.

Olof Magne ger i *Barn upptäcker matematik* (Magne, 2002) exempel på hur man kan stimulera barns matematiska tänkande genom att

- resonera med barnen om vardagsproblem så att de lär sig språkets logik,
- erbjuda barnen material som gör att de jämför former och sorterar saker,
- barnen upptäcker och formar mönster, först fysiska mönster, sedan geometriska mönster och talmönster,
- inspirera barn att bygga, forma och rita,
- resonera om likheter och olikheter,
- låta barnen jämföra antal, räkna saker och säga talramsan,
- stimulera barnen att fundera över avstånd, tyngd, volym och tid.

Att ta tillvara de tillfällen som ges för att utveckla barnens matematiska tänkande kan bland annat innebära att man utnyttjar de helger och högtider som förekommer under året.

Att dessutom kombinera matematik med det mer vanligt förekommande arbetet med språkutveckling ger dubbel effekt. Egentligen är det samma saker man arbetar med, det gäller bara att vidga fokus, så att man även ser matematiken i det man gör. Forskning (Möllehed, 2001) visar också att de svårigheter i matematik som elever i grundskolan uppvisar oftare beror på brister i språklig förmåga och koncentration, än på bristande matematisk förmåga, varför det blir än viktigare att i förskolan arbeta med begreppsbildning och kommunikation för att minska riskerna för matematiksvårigheter i framtiden.

Påsken som tema ger rika möjligheter att utveckla både språk och matematiskt tänkande. Här finns möjligheter till spontan kommunikation, att utveckla begrepp och kvantitetsord, arbeta med färg, form och antal och att utföra uppdrag som att sortera, jämföra och strukturera i mönster. Jag ska ge några exempel på hur man kan arbeta med påsken som tema för att kombinera matematik- med språkutvecklingen. Övningarna har genomförts på flera olika förskolor, men de flesta exempel är hämtade från aktiviteter på förskolan Askungarna i Svalövs kommun tillsammans med Axel och Alisa, 3 år, Linus och Samelie, 5 år, Jasper, 5 ½ år och med Jesper, snart 6 år.

Längst med fjädrar

Blås på fjädrar. Vem eller vilka kan hålla fjädern i luften längst?

Den här övningen väcker mycket lust och glädje i barngruppen. Vi samtalar om vad som menas med längst. Jesper förklarar: "Om Axels fjäder ramlar ner först, sedan Linus och min sist, så har jag vunnit. Då har min varit uppe längst".

På frågan om längst också kan betyda något annat har barnen många olika förslag: Om ett flygplan åker snabbt, så kommer det längst, man kan springa osv. Barnen, både tre- och femåringar, relaterar således både till tid och sträcka när det gäller begreppet längst.

Andra övningar med fjädrar

Stryk med fjädern över läpparna, pannan, kinderna, handen osv. Hur känns det?
Känns det olika på olika delar av kroppen?

Sortera fjädrarna efter färg, storlek, struktur.

Rulla ägg

Vems ägg rullar längst? Kortast?
Vems ägg rullar längst av alla?
Hur ska vi veta det om vi bara har två ägg att rulla?
Hur kan man mäta? Med vad?

Det här är en gammal lek till påsk. Man pal-lar upp en takpanna eller en bit av en häng-ränna och sedan ska man rulla ett hård-kokt ägg i denna. Det ägg som kommer längst vinner och segraren får motspelarens ägg. Vi samtalar om begreppen längst, näst längst och kortast. Barnen är entusiastiska och rullar ägg för brinnande livet. Eftersom vi bara har två kokta ägg att rulla och det är sex barn måste vi hitta ett sätt att bedö-ma vems ägg som kommer längst. Jesper fö-reslår att vi ska ställa oss där vårt ägg ham-nar, och vi försöker med detta. Det fungerar,

men det blir lite trångt och besvärligt för Jasper, vars ägg hamnar under ett bord. Vi konstaterar också att några barn hamnar i vägen för kamraternas ägg. Barnen före-slår en mängd saker att markera med, bland annat kommer en pojke på att man kan rita och måla ett ägg på papper och sedan klippa ut det och lägga för att markera var respekti-ve ägg hamnar, något som väcker stort bifall hos kamraterna – "smart idé!"

Så småningom kommer vi fram till att det kanske vore lämpligt att mäta hur långt varje ägg kommer. Vi diskuterar hur vi skul-le kunna göra detta. Jasper föreslår tum-stock eller mått. Axel föreslår en gran, Sam-elie en penna. Barnen kommer med en rad förslag och konstaterar att man kan mäta "med vad som helst".

Mer med ägg

Beskriv och samtala om äggets form. De här barnen tycker att det är svårt att beskri-va den ovala formen: "det är runt ... och lite vitt och så kommer det kycklingar ur det..." "Man kan rita det på kinden, så känner man att det är lite avlångt om man inte kan se" (Linus).

Blås på ägg: Vem blåser längst? Du får blåsa tre gånger. Vem kommer längst?

Övningen kan också göras som stafett. Hur många gånger fick du/ni blåsa för att nå fram?

Göm påskägg ute eller inne: Detta är en rolig och spännande övning som ger rika möjligheter till begreppsträning. Antingen kan personalen gömma äggen och sedan ge instruktionerna eller också, om man arbetar med lite äldre barn, kan barnen få gömma äggen och ge instruktioner. Vi är noga med att använda korrekta begrepp och att kon-trollera så att barnen förstår och tolkar be-greppen rätt. Exempel:

Högt – lågt – mittemellan, över – under, på, inuti, ovanför, högre – lägre, framför – bakom.

Åt höger åt vänster, framåt – bakåt.

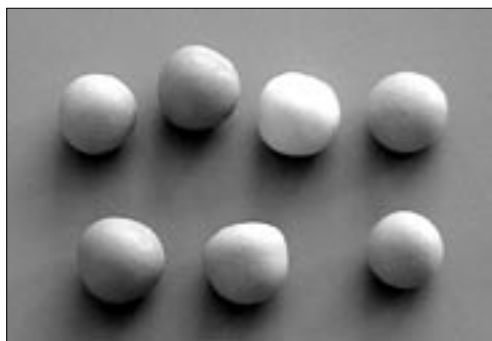
Två steg framåt, fyra bakåt, tre åt sidan, två händer, tre fötter uppåt/nedåt.

Påskägg och karameller

Fyll ett påskägg med godisägg och ställ till fest. För att få tillgång till karamellerna måste barnen lösa vissa uppgifter tex: Du får ta två: du får ta en av varje färg; ta ett stort, ett litet och ett mittemellan. Sortera efter färg och efter storlek. Börja med det största, börja med den minsta. Vilket är störst, vilket är minst? Är det stort eller litet i förhållande till vad? Jämför med olika referenser.

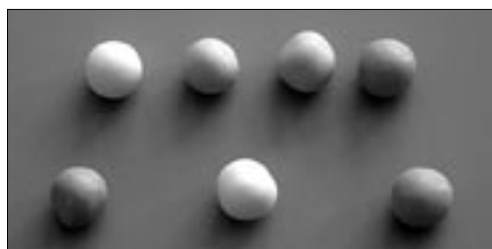
Flera i rad

Lägg ägg i två rader, tre respektive fyra ägg.



Var är det flest?

Lägg ut de tre äggen med större mellanrum.



Var är det flest nu?

Du får äta upp en rad. Vilken väljer du?

Den här övningen röner stor uppskattning. Samtliga femåringar ser direkt hur många karameller det är i varje rad, utan att räkna dem. De svarar också omedelbart rätt när det gäller att svara på i vilken rad det finns flest karameller i båda fallen.

Axel förstår inte uppgiften riktigt. Han tar tvekande först en karamell, sedan en till. När jag säger att han får ta två till, tar han direkt två karameller. Jag frågar om han kan räkna hur många karameller han har kvar och han pekräknar och räknar till tre, vilket är korrekt. Alisa är mycket blyg och vill inte alls svara, men när jag frågar om hon kan peka på den rad där det är flest karameller pekar hon tveksamt på raden med tre.

Jag har gjort den här övningen, men med fem respektive sex karameller, eller russin, vid ett flertal tillfällen. När jag dragit ut raden med fem russin brukar de flesta barn svara att det är flest i den raden, men om jag säger att de får äta upp den rad, som det är flest i, väljer de den med sex russin. Jag har ännu inte träffat på något barn som valt raden med fem i detta fall, något som måste tolkas som att barnen mycket väl vet var det är flest, men att de inte har betydelsen av ordet *flest* helt klart för sig.

Flest eller först flirtkuleägg

På bordet finns fyra blå, fyra röda, tre gröna och tre gula ägg. Sortera äggen så att det finns *flest* blå, *näst flest* röda och *först* gula ägg.

Jesper och Jasper sorterar snabbt upp äggen i fyra högar efter färg. När jag upprepar uppgiften uppstår en viss förvirring. Jesper säger medan han pekar på de blåa och röda äggen: "Fyra av var, då är det åtta. Med alla är det ... (räknar) 14". Jasper kommer snabbt på lösningen: "Ah, näst flest, då tar vi bort en röd". Jesper tar bort hela högen med röda ägg. "Nej, bara ett rött ägg". Nu är Jesper också med och tar snabbt bort de gröna: "De här ska inte vara med". Under tiden tar Jasper bort ett gult ägg. "Så. Nu är där flest och där näst flest och där minst". Inget av barnen kommenterar begreppet *först* när jag först använder det, utan tolkar det och löser uppgiften korrekt, trots att ordet *först* är nytt för dem.

Uppgiften kan förstås varieras så att det ska vara flest röda, näst flest gula, osv. Med äggen kan man också göra olika mönster.

Gör en tupp av din hand

Lägg handen på ett papper, spreta så mycket du kan med fingrarna och rita runt om. Tummen blir näbb. Hur många fingrar blir det till kammen?



Barnen får i uppgift att måla den första delen av kammen, första fingret, rött. Axel målar alla direkt. Samelie och Linus börjar från vänster, Jesper och Jasper börjar från höger. Nästa instruktion är att måla den tredje. Linus har fortsatt måla direkt och säger: "Jag håller på med den tredje, sen ska jag måla den fjärde". Barnen får måla färdigt sina tuppar och samtliga är mycket nöjda med resultatet. Ytterligare frågor och uppgifter kring tuppens kam: Vilken är den tredje? Måla den fjärde. Måla två fingrar. Vilka har du målat? Hur tänkte du? Kan man måla på annat sätt? Jämför.

Tupp av cirklar och en triangel

Barnen ska göra en tupp av två cirklar och en triangel. Till sin hjälp har de ett antal cirkelmallar och logiska block. Alla kan begreppet cirkel, men bara Jesper vet vad en triangel är. Uppgiften är svår. "Hur gör man?" Samelie undrar: "Ska triangeln vara näbben?" "Det här var svårt". Barnen löser uppgiften på olika sätt. Samelie ritar två lika stora cirklar bredvid varandra och triangeln nedanför. "Det här liknar inte en tupp" är hennes kommentar.

Jesper löser uppgiften direkt. Han tar en stor cirkel till kroppen och en mindre får bli ett stort öga, medan triangeln blir näbb. Axel tar en cirkel, ritar runt den och säger: "Jag har ritat en cirkel". Alisa börjar över huvudet taget inte på uppgiften utan fortsät-

ter att måla sin "handtupp". Hon lägger ner mycket arbete på den och tuppen blir verkligen fin.

När vi målat färdigt sorterar vi cirkelmallarna och de logiska blocken på olika sätt, efter färg, storlek och tjocklek. Jag frågar om tjockleken spelar någon roll när man ska rita en cirkel med hjälp av dem? Samelie svarar direkt att den inte gör det, medan pojkarna är mer tveksamma. Det visar sig dock att de inte förstått uttrycket "spelar någon roll" och när jag formulerat om frågan till huruvida cirkelarna blir lika eller olika stora om de cirklar jag använder som mall är lika stora, men olika tjocka, vet alla direkt att det inte gör någon skillnad.

Påskpåsen

Jag har en tygpåse med olika påsk saker i. Barnen tycker det är jättespännande att se vad påsen innehåller:

Hönor, tuppar, kycklingar i olika storlekar och material.

Ägg i olika storlekar och med olika färg.

Fjädrar.

Påskhare och lamm.

Påskkärring, kvast, sjalett, katt, kaffepanna.

Vi samtalar om föremålen och vilka kännetecken de har. Sen jämför vi uttalet av sj och tj-ljuden. Vi klappar och hoppar stavelser och jämför orden: vilket är längst, vilket är kortast? Finns det några saker/ord som börjar likadant?

Jag sticker handen i påsen och beskriver olika föremål. Jag försöker få in så många begrepp som möjligt. Barnen är snabba på att gissa rätt. Enda gången det blir lite svårt är när det är en påskkärring – den har två ben, två ögon och den kan flyga.

Samma typ av övningar kan också användas när barnen sitter i en ring: Barnen håller händerna bakom ryggen. Jag lägger ett föremål i ett barns händer och det barnet får beskriva föremålet medan övriga gissar vad det är. Den som svarar rätt får ett nytt föremål att beskriva.

Låt barnen stoppa tillbaka sakerna i påsen: lägg tillbaka tuppen, ett gult ägg, två blå ägg. Lägg i det största ägget först sen den minsta kycklingen osv. Räkna hur många saker det fanns i påsen. Hur många saker finns i påsen om vi har tre saker kvar framme? Hur många finns kvar att lägga i om vi lagt i fyra saker?

Ordlappar

Jag har med mig lappar som jag skrivit namnen på föremålen i påsen på. Vi jämför. Vilket ord är kortast, vilket är längst? Finns det några ord som är lika långa? Jesper ser direkt vilket ord som är längst respektive kortast. Han ser också att tupp och höna är lika långa. På frågan hur han gör svarar Jesper att han räknar bokstäverna i orden, något som han gör otroligt snabbt.

Ordlapparna kan även sorteras efter ordens längd.

Hur låter det?

Hur låter en kyckling, en höna, en tupp, en katt? Hur låter det när påskkärningen far iväg på sin kvast?

Sjung också sånger som passar, tex Gullefjun och Bä, bä, vita lamm.

Hur känns det?

Hur känns det att ta i fjädern?
Ägget? Katten?
Rör dig som en tupp, påskkärning, katt...
Hur tror ni det känns att flyga på en kvast?
Har någon av er flugit?
Hur känns det att flyga?

Genom att skapa och fånga situationer där barnen får tillfälle att tala och reflektera, där mångfalden tas tillvara och där barnen får tilltro till det egna tänkandet, skapas goda förutsättningar för utveckling av både språk och matematiskt tänkande. Samtidigt utnyttjar vi tillfällena, som i det här fallet påsken, där vi redan arbetar med en rad aktiviteter. Det gör att merarbetet blir minimalt – arbetet med att utveckla matematiken blir inte ytterligare en arbetsuppgift, utan endast ett nytt sätt att tänka och fokusera på det vi redan gör.

LITTERATUR

- Magne, O. (2002). *Barn upptäcker matematik. Aktiviteter för barn i förskola och skola*. Umeå: Specialpedagogiska Institutet
- Möllehed, E. (2001). *Problemlösning i matematik: en studie i påverkansfaktorer i årskurserna 4 – 9*. Malmö: Institutionen för pedagogik, Lärarhögskolan