

Jonna Kangas & Jyrki Reunamo

LELAS MATEMATIKÄVENTYR PÅ DAGIS

Illustration: Emilia Erfving





Innehåll

Förord 3

Se örnen flyga – berättelsen om hur en gungbräda fungerar 6

Halsduk för solen – berättelsen där tiden går långsamt 10

Ett hopp på hundratusen meter – berättelsen om hur man mäter längd 13

De havsblå leksakerna – berättelsen om att städa undan leksakerna 16

Lela i spegeln – berättelsen om hur en blir två 19

Cirklar med känslor – berättelsen om en triangel som förvandlades till en boll 23

Dagar med regnbyxor – berättelsen om statisk där det regnade och var soligt 28

Skattkartan – berättelsen om en kod som visar vägen 31

Lela- och Nicke-klippdockor 33

2020

ISBN 978-951-51-5902-1

Redaktör: Anu Karanko

Översättning: Niklas Ollila

© Jonna Kangas, Jyrki Reunamo, Emilia Erfving
och Helsingfors universitet

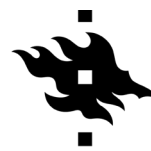


Den här publikationen är licensierad under en Creative Commons Erkännande 4.0 Internationell Licens. Närmare information om licensen:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



LUMA-KESKUS SUOMI
LUMA-CENTER FINLAND
LUMA CENTRE FINLAND



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Förord

Lela bodde i havet. En gång lät fiskkonungen Lela dricka en trolldryck, och hon förvandlades från fisk till människa. Lela steg upp på land och gick omkring. På land fick hon se många nya saker, den ena förunderligare än den andra. Till sist hittade Lela fram till ett dagis, och det var ett riktigt spännande ställe! Du kan säkert gissa att allt var annorlunda på land än på havets botten. På dagis hittade man varje dag något nytt och spännande!

Den här boken är avsedd som läromedel i matematik för småbarnspedagogik och förskoleundervisning. Olika matematiska läroinnehåll presenteras med hjälp av berättelser. Vid sidan av berättelserna för barnen innehåller boken idéer om hur läraren kan gå till väga för att åskådliggöra matematiska begrepp för sin egen dagisgrupp med hjälp av lättillgängliga redskap och material. I boken ingår det dessutom frågor som man kan diskutera tillsammans med barnen.

Huvudpersonen i berättelserna, Lela, är ett barn som stöter på nya saker och företeelser för första gången i sitt liv och utforskar dem aktivt närmare med stor förundran. Nicke är Lelas följeslagare i berättelserna. Precis som Lela är han en nyfiken forskarsjäl som känner till dagiset och dess verksamhetskultur bättre än Lela. Tack vare samspelet mellan Nicke och Lela är det också möjligt att, vid sidan av matematik, ta upp interaktionsfärdigheter och fungerande kamratrelationer.

Ju yngre barn det är fråga om, desto viktigare är det att de själva får vara aktiva och involvera hela kroppen i konkreta aktiviteter och att föremål och företeelser får utforskas taktilt. Till exempel i berättelsen Lela i spegeln utforskas talbegreppet med hjälp av en spegel. Barnen kan, kanske genast de kommer in, undersöka spegeln i hallen och fundera över dess reflexioner, innan själva läroinnehållet behandlas närmare. På samma sätt kan barnen bekanta sig med gungbrädan i berättelsen Se örnen flyga genom att bygga en gungbräda av en byggkloss och en bok.

Med hjälp av t.ex. modeller är det möjligt att få en förståelse av olika former och att dramatisera berättelserna med egna små figurer. Lela och Nicke kan även användas som rollfigurer, vars upplevelser barnen får leva sig in i. Viktigare än att diskutera med de yngsta barnen är det att erbjuda dem möjligheter att själva visa och samtidigt förklara hur de tänker, vid sidan av själva berättelsen. Att aktivt själva få visa och vara delaktiga är ett viktigt sätt för barnen att dela med sig av sina idéer och tankar: det utvecklar deras tänkande i lika hög grad som det talade språket.

Det är viktigt att stanna upp och tillsammans med barnen utforska tankar och idéer som de själva lyfter fram. Läraren behöver inte ha färdiga svar, utan frågorna i berättelserna kan även besvaras vid ett senare tillfälle. Det lönar sig att använda berättelserna i aktiviteterna med en och samma grupp flera gånger under en längre period, till exempel genom att jobba med en berättelse under en hel vecka. På så sätt lämnar man utrymme för barnens egna initiativ och kan vid behov lägga till och utforska sidoberättelser utgående från barnens egna förslag. Vi rekommenderar varmt att varje berättelse delas upp i flera delar och att man återkommer till en berättelse och frågorna i den flera gånger under en veckas tid. I synnerhet för de yngsta barnen är det här en bra strategi. Berättelsen kan följa med på en skogsutflykt, i utelekar och till matbordet. Ett annat alternativ är att först läsa igenom en hel berättelse – exempelvis under en vilostund – och återkomma senare till de konkreta aktiviteterna.

Inom småbarnspedagogiken omfattar matematiskt tänkande följande delområden: barnen gör observationer och jämförelser samt kategoriserar och sätter föremål och företeelser i ordning. Matematiskt tänkande är resultatet av observationer som barnen dagligen gör i sin omgivning. Observationerna får barnen att lägga märke till och verbalisera egenskaperna hos olika föremål

och fenomen: ett äpple kan vara runt, rött, väldoftande och glansigt, medan typiska egenskaper för snö är att den är kall, vit och lätt. Matematisk-logiskt tänkande förutsätter förmågan att göra jämförelser. Det är en förmåga som också behövs i lekar, där barnen till exempel uppskattar hur hårt en boll ska kastas, hur många byggklossar ska sättas ovanpå varandra, hur fort man ska gå ner på huk eller hur leksaksdjuren ska placeras ut på en bondgård.

Hand i hand med förmågan att göra jämförelser utvecklas även förmågan att kategorisera föremål och företeelser i grupper enligt observerbara egenskaper. Först lär sig barnen sätta legoklossarna i en annan låda än leksaksbilarna. I och med att förmågan utvecklas vidare lär sig barnen senare att sätta föremål eller företeelser i ordning från störst till minst eller från roligast till tråkigast. Tillsammans kan man också fundera över varför det inte går att ordna leksaker enligt färg eller byggklossar enligt storlek om man samtidigt håller på att städa undan dem. I berättelserna öppnar sig också en värld där man kan öva sig i att jämföra eller att ordna saker och ting på olika sätt. I berättelsen De havsblå leksakerna i den här boken funderar Lela på hur snäckor kan grupperas i havet.

Läroinnehållen **jämförelsebegrepp** och **mätning** är starkt sammankopplade med andra läroinnehåll. Med jämförelsebegreppen uttrycker man hur olika föremål och företeelser förhåller sig till varandra. Begreppen används när man vill beskriva rum, läge, plats, storlek eller antal. Mätning innefattar två delar som det är bra att hålla isär i undervisningen: måttenheterna och principerna för själva mätningen. I småbarnspedagogiken och också i förskoleundervisningen är måttenheterna i mättningsövningar icke-standardiserade.

Tidsbegreppet får barnen i småbarnspedagogiken bekanta sig med i form av årstider eller en regelbunden dags- eller veckorytm. Med hjälp av fester, lov och ledigheter kan barnen få en uppfattning om tid, och även mindre exakta tidsuttryck hjälper barnen att förstå tidens gång.

Taluppfattningen är ytterst viktig med tanke på utvecklingen av barnens matematiska tänkande. Barnen är ofta naturligt intresserade av siffersymboler och antal. Även de yngsta barnen tar redan sina första försök med talord.

Barnen under skolåldern får i **geometrin** utforska former och kroppar som dagligen de möter i sin vardag. Här kan matematik och språkinläring gå parallellt.

Det kan kännas främmande att ta upp **statistik** i småbarnspedagogiken eller förskoleundervisningen. Grunderna i statistikföring övar man dock nästan obemärkt tillsammans med barnen varje dag, till exempel när man tillsammans går igenom vilka av barnen som är på plats.

Som det sista läroinnehållet i matematik för småbarnspedagogiken har man infört programmering. Genom att fundera över principerna för programmering kan barnen förstå hur olika maskiner eller andra tekniska tillämpningar fungerar och vilken typ av logik de följer.

Den här lilla boken är en produkt av LUMATIKKA-projektet. LUMATIKKA var ett nationellt fortbildningsprojekt för lärande och undervisning i matematik, som genomfördes av LUMA-center Finland-nätverket i samarbete med ett flertal universitet och yrkeshögskolor under åren 2018–2019. Projektet finansierades av Utbildningsstyrelsen.

Hela teamet som ansvarat för berättelserna för LUMATIKKA-materialet för småbarnspedagogik och förskoleundervisning har medverkat i bokprojektet: Martina Aaltonen, Maria Larionova, Inkeri Sundqvist och Salla Jansson. Boken har illustrerats av Emilia Erfving.

Med önskan om inspirerande och insiktsfulla stunder med havsmatematiken!

Jyrki Reunamo och Jonna Kangas

På en fortbildning vid Helsingfors universitet för småbarnspedagoger, 24.1.2019





Se örnen flyga

– berättelsen om hur en gungbräda fungerar

HJÄLPMEDEL:

- en stor bok med hårda pärmar
- en kloss som kan användas som bock
- häftmassa för att fästa boken på klossen
- modellera

Historien kan berättas så att alla sitter vid ett bord och kan återskapa händelserna med hjälp av hjälpmedlen ovan.

Nicke visade Lela gungbrädan ute på gården. Det var en mycket speciell grej. En lång bräda var fäst i mitten på en stadig bock. Bocken fanns till för att brädan inte skulle ligga på marken.

Det såg nästan ut som om gungbrädan hade svävat i luften. Lela knuffade den försiktigt och fick hela brädan att röra på sig. Hon blev rädd: "Inte tänkte väl den här förunderliga brädan attackera henne?" "Var inte rädd, prova igen", sa Nicke uppmuntrande. Även om brädan såg tung ut kunde Lela lätt få den i rörelse. Hon kunde lyfta på den med bara ena handen. "Titta så stark jag är!" ropade Lela stolt.

Boken placeras på klossen för att åskådliggöra hur lätt boken känns i andra ändan.

"Den där andra ändan är säkert tung", tänkte Lela, "jag undrar om jag alls orkar lyfta på den." Lela bestämde sig för att prova och gick fram till andra ändan av gungbrädan.

Orkar Lela lyfta också på andra ändan av gungbrädan?
Åskådliggör uppgiften med gungbrädan ni gjort av boken.

"Nämen, båda ändarna är ju lika lätta. Hur är det möjligt? Hur kan en stor bräda som den här vara så lätt?" undrade Lela. "Hur är det möjligt att få den tunga brädan att gunga med nästan bara ett finger?"

"Nicke, gå du till andra ändan så lyfter vi brädan tillsammans upp till himlen", sa Lela ivrigt. Nicke sprang till andra ändan av gungbrädan och tog tag i den. Lela förklarade hur han skulle göra: "Vi lyfter på brädan när jag räknar till tre: ett – två – tre!" Nicke och Lela lyfte på brädan samtidigt i båda ändarna.

Hur högt lyftes gungbrädan, tror ni?

De lyfte av alla krafter, men brädan steg inte upp till himlen. "Hur blev den plötsligt så här tung?" sa Lela förvånad. Lela och Nicke lyfte allt de orkade i båda ändarna, men brädan rörde sig inte

det minsta. "Vart tog mina krafter vägen?" undrade Lela upprörd och släppte taget från brädan. Plötsligt small det till.

Kan du gissa vad det var som hände?

"Jag är starkare än du", skrattade Nicke. "Titta! Jag orkar lyfta på min ända av brädan så här lätt", skröt han. Lela bet ihop, tog på nytt ett fast grepp om brädan och lyfte allt hon orkade. Nu kunde Nicke i sin tur inte hålla uppe sin ända av brädan.

De lyfte på brädan igen av alla krafter, men ingen av dem lyckades hålla den uppe. Till sist satte de sig ner och vilade. De märkte att endast en av dem fick brädan att stiga. Vad var det för troleri som gjorde andra ändan så tung om båda lyfte samtidigt? Brädan såg ju inte alls tyngre ut?

"Nu förstår jag", sa Nicke, "brädan lyfts inte för att vi lyfter samtidigt." Lela tvivlade: "Hur kan det påverka ena ändan, om du lyfter på den andra?" Lela och Nicke undersökte brädan närmare. Snart la de märke till att det var lätt att trycka ner ena ändan om någon av dem lyfte på den andra. "Jag har en idé! Om en av oss lyfter kan den andra trycka", sa Lela.

"Vi kan försöka trycka ner brädan samtidigt", föreslog Nicke sedan.

Tror du att barnen lyckades trycka brädan ner till marken? Varför?

Det var väl ändå en märklig grej! "Nu vet jag varför den kallas för en gungbräda. Titta som den gungar på båda sidorna om bocken. Man får turvis lyfta upp och trycka ner", kom Nicke plötsligt på.

"Kan en människa gunga på den här?" undrade Lela. Hon gick och satte sig på ena ändan av brädan. Men brädan fungerade inte, hur länge hon än satt på den.

Vad var det för fel på brädan?

Varför gungade inte brädan även om Lela satt på den, redo att gunga?

Lela tyckte det var tråkigt att bara sitta stilla på brädan. Hon steg upp från brädan, och plötsligt gungade den igen, upp och ner, hur lätt som helst. Värst vad den var känslig! Med bara ena handen kunde Lela igen få den att gunga.

"Kanske det här är en gungbräda för två personer", funderade Lela, "vi måste kanske båda sitta på den för att den ska fungera." Lela satte sig igen på ena ändan av brädan och Nicke satte sig sedan bakom henne. Fortfarande hände inget, hur länge de än väntade.

Nicke fick nog och steg upp. "Jag går och sätter mig på andra sidan. Det är alltför trångt här", sa han, gick till andra ändan av gungbrädan och försökte trycka ner den. Brädan hölls uppe. "Sträck lite på benen, så att jag också kommer upp på brädan", sa Nicke sedan till Lela. Hon gjorde som han sa, och Nicke kunde sätta sig på brädan.

Nu satt barnen på båda ändarna av brädan och tittade på varandra. Nu då? Lela försökte stampa på marken med båda fötterna.

Vad var det som hände nu?

Lela lyftes upp lätt som en fjäder. Inte ens fötterna rörde vid marken, så högt uppe var hon. Vad var det som hade lyft upp henne? "Wow, jag flyger! Titta, Nicke, så högt uppe jag är. Jag kan se nästan ända till Tallinn härifrån!" Nicke såg förbryllad på Lela som dینگlade med benen mot den blå himlen. Hade hon lärt sig flyga?

"Jag bara stampade på marken och lyftes upp med detsamma. Prova du också!" uppmuntrade Lela. "Då kan vi vara här uppe i himlen båda två och beundra den fina utsikten!" Nicke blev ivrig. Han

stampade hårt på marken med fötterna och lyftes fjäderlätt upp, han också. "Det fungerar ju!" ropade han glatt, "nu får vi båda se hur de har det därborta i Tallinn!" Men i samma stund såg Nicke att Lela inte alls längre dinglede med benen uppe i himlen.

Vad var det Nicke såg? Vad hade hänt?

"Varför tog du ner mig?" frågade Lela anklagande. "Det gjorde jag inte alls, jag ville bara själv hoppa upp", svarade Nicke. Lela blev arg, stampade hårt på marken och plötsligt var hon igen uppe i himlen. Nu fick Nicke i sin tur komma ner med en duns. Nu var det hans tur att bli arg, ta fart med benen igen och flyga upp som en raket. Lela gav tillbaka med samma mynt.

Turvis fortsatte de nu ta fart. De blev alldeles snurriga av allt hoppande upp och ner. "Jag ser ingen himmel längre, bara stjärnor", skrek Lela glatt. Nicke skrattade och tog bara mera fart. "Hur får vi det här att stanna", skrek Lela, "det finns ju ingen motor på den här?"

Nicke blev lite rädd. Hur skulle man sakta ner den höga farten? Ju hårdare han stampade, desto snabbare kom han ner igen. Vad göra?

Hur kan Lela och Nicke få brädan att stanna?

Lela blev orolig och glömde att ta mera fart. Med en gång tog hoppandet slut och hon blev sittande nere. Nicke flög så högt upp att han lyftes upp från brädan för en kort stund och blev sedan sittande på brädan som nu stod stilla. "Var hittade du bromsen?" undrade han.

Lela försökte ta fart igen, riktigt försiktigt. Långsamt och värdigt gled brädan upp en bit. "Ge fart försiktigt istället", föreslog Lela. Nicke gjorde som hon sa, och han kände sig som en stor fågel som långsamt flög upp mot himlen. "Jag är en örn!" sa Nicke glatt. "Jag med!" ropade Lela. Turvis svävade barnen ståtligt i luften. När den ena var uppe var den andra nere.

På lite längre håll tittade läraren på barnens lek. Han trodde sig se två barn som gungade på gungbrädan. Men Lela och Nicke visste att det han såg var två örnar på en hemlig upptäcktsresa. Deras örnblickar följde noga efter det som hände nere på marken. Högt uppe i himlen fäste sig Lelas blick vid ett äpple som hängde på en gren i trädet. Dit skulle hon en gång flyga.



Halsduk för solen

– berättelsen där tiden går långsamt

Det var tidig morgon och Lela satt i fönstret på dagiset (eller i förskolan) och väntade på att de andra barnen skulle komma. Lela försökte se något ute på gården. Det var alldeles mörkt.

”Solen har inte gått upp ännu. Vad det är kallt därute”, sa en vuxen som stod intill Lela och tittade ut. Lela tog sakta tag i den vuxnas kalla hand och lutade huvudet mot den. Lela undrade om solen kanske inte hade vaknat av väckarklockan.

Vaknade du av väckarklockan i morse?

Vad behöver man en väckarklocka till?

Hur vet vi att det är morgon om solen ännu inte har gått upp?

Lela funderade på vad hon hade ätit dagen innan. Hon mindes att hon hade ätit blåbärskräm till mellanmål. Blåbärskrämen påminde henne om havet; i krämen flöt det omkring små frön precis som fiskar och andra varelser i havet.

Lela kom ihåg att man varje morgon tillsammans med de vuxna gick igenom planerna för dagen. Då hängde man upp bilder på väggen på ett snöre – bilder där man åt lunch, mellanmål och morgongröt. Lela hade lärt sig att man oftast inte åt mellanmål, lunch och morgongröt samtidigt. Varför gjorde man inte det?

Vad kommer barnen ihåg av sitt eget dagsschema?

Varför känns det viktigt att ha ett dagsschema?

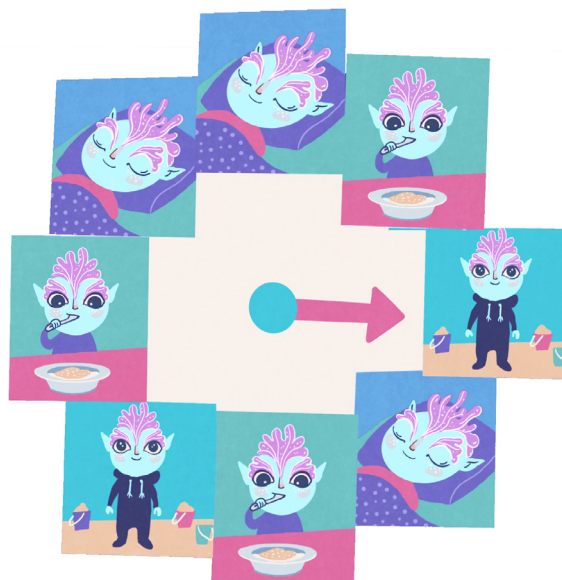
Viika andra saker kunde Lela kanske komma ihåg om sin dag?

Lela tänkte tillbaka på hur dagarna hade sett ut i havet. Också i havet hade hon ätit på dagarna och sovit om nätterna, när det var mörkt. Vad annat hade hon gjort?



Illustrera dagsschemat med pictogrambilderna och sammanställ tillsammans ett schema för dagens aktiviteter. Namnge de olika aktiviteterna. Lägg senare till bilder också för dygnets andra aktiviteter och tider i schemat.

Åskådliggör dagens och nattens olika faser i en annan aktivitet: lek att ni går och lägger er, vaknar och klär på er.



Plötsligt blev Lela orolig. Hon hade inte sett solen på länge. Hur länge sedan var det riktigt solen senast hade gått upp på morgonen före Lela. Var det NYSS? Var det I GÅR? Eller var det kanske ändå SENAST?

Den vuxna märkte att Lela var orolig, strök henne över håret och sa: "Oroa dig inte, Lela. Snart blir det vår igen, och solen går upp tidigare." Lela mindes våren och hur snön och isen hade smält och solen varmt så mycket att istäcket på havet hade smält bort och släppt vågorna fria igen.

Vad kommer barnen ihåg av sommaren eller vintern?

Vilka andra saker kunde Lela kanske minnas av sina dagar i havet?

Lela mindes att det brukade vara varmt på våren. Då fick hon också lämna halsduken och vantarna i skåpet och hoppa i vågorna och leka. Hon undrade om solen frös. Hon frågade den vuxna: "Varför kommer solen inte ut och leker? Blir det för kallt för solen att vara ute?"

Vad tror du Lela fick för svar?

När går solen upp? Hur vet man det?

Varför går solen inte upp på kvällen?

Hur ser en morgon ut? Eller dygnets andra tider?

Lela tittade på mörket utanför fönstret och tog ett beslut: Solen behövde en varm halsduk, så att den skulle våga stiga upp. Den vuxna tyckte att det var en fin idé: "Du kan pyssla ihop en halsduk med en ny rand för varje dag. Den hinner bli lång innan våren är här." Lela funderade hur det kunde bli en halsduk av ränderna? Vad har i dag för färg? Eller vad är det för färg på i morgon?

Lela började klistra garnstumpar på ett papper. Solen behövde en lång halsduk som den kunde ha på sig från vinter till vår.



Planera och börja tillsammans pyssla på halsduken för solen. Arbetet kan göras som grupparbete eller så att alla barn gör var sin halsduk. Det är inte meningen att bli klar med halsduken med en gång, utan den ska få växa till sig småningom så att man samtidigt kan följa tidens gång.





HJÄLPMEDEL OCH FÖ-
REMÅL SOM KAN MÄ-
TAS OCH SOM MAN KAN
MÄTA MED:

- en sko
- en garnstump
- en pinne
- en scarf
- ...

Ett hopp på hundratusen meter

– berättelsen om hur man mäter längd

Lela satt i sandlådan och lagade bakverk av sand, när Nicke sprang fram till henne. ”Se på mig, Lela!” bad Nicke, tog sats från sandlådans kant och hoppade långt in i sandlådan. Det sprätte sand åt alla håll när han landade i sanden med baken före. ”Jag hoppar hundratusen miljoner kilometer!” ropade han ivrigt.

Lela skakade av sanden från sina kläder och började fundera. Hon mindes hur fiskarna i havet hade lekt genom att hoppa i vattnet. ”Det är roligt att hoppa”, visste Lela. ”Ska vi ha en hopptävling?” frågade hon Nicke, som nickade till svar.

Lela steg upp på sandlådans kant och försökte hoppa uppåt, så som hon hade sett fiskar göra i vattnet. Fiskarna tävlade alltid om vem som kunde hoppa högst. Nicke skrattade.

Varför skrattade Nicke åt Lela?

Försök att hoppa uppåt. Låt barnens funderingar och frågor föra dem till närmare reflektioner kring hoppande. Barnen kan också själva få prova på olika sätt att hoppa. Målet är att barnen kan identifiera och demonstrera i praktiken begreppen uppåt och neråt och senare begreppen framåt, bakåt och åt sidan.

Nicke tog Lela i handen, och de ställde sig sida vid sida på sandlådans kant. ”Nu hoppar vi samtidigt framåt”, föreslog Nicke. ”Vem kan hoppa större?” Hand i hand och skrattande hoppade Lela och Nicke så att sanden flög omkring. ”Jag vann!” förkunnade Lela ivrigt. Men Nicke tyckte att det var han som hade vunnit. De bråkade en stund om saken men kunde inte bestämma sig för vem som egentligen hade vunnit.

Varför tyckte Lela att det var hon som var vinnaren?

Varför tyckte Nicke detsamma om sig själv?

Hur kan man ta reda på vem som hade vunnit?

Nicke och Lela bestämde sig för att vinnaren var den vars hopp var längre. De kom överens om att mäta längden på sina hopp med en pinne. Först mätte de Lelas hopp från sandlådans kant till spåren hennes skor lämnat i sanden. Sedan gjorde de detsamma med Nickes hopp.

Hur visste barnen vems hopp som var längre? Hur skulle man kunna fundera ut det?

Mättningsresultaten visade att Nicke hade hoppat längre. Lela blev upprörd: ”Du har större skor än jag, Nicke. De når längre. Det är därför du alltid vinner.”

Hade Lela rätt? Påverkar längre skor längden på hoppet?

Jämför storleken på barnens fötter och prova på att hoppa i par. Det finns inga rätt eller fel svar. Hjälp barnen fundera på Lelas påståenden.

På vilka andra sätt kan vi mäta längden på ett hopp?

Är det möjligt att veta vem som hoppat längre utan att mäta hoppen?

Till slut kom Lela och Nicke överens om att det blev oavgjort. De skrattade tillsammans. Det var roligt att hoppa, även om det inte gick att hoppa lika högt i sandlådan som fiskarna gjorde i vattnet. Lela hade också lärt sig hur man kan mäta längden på ett hopp.







De havsblå leksakerna

– berättelsen om att städa undan leksakerna

Tänka sig att vissa leksaker har hjul! Det är lätt att dra dem efter sig på golvet. En del leksaker kan också röra sig baklänges. Riktigt stora leksaker har jättelika hjul. Det går till och med att åka i dem och ta fart! Andra leksaker kan man bygga med, och en del kan användas i fantasilekar.

Lela tyckte det var roligt att leka med leksakerna på dagiset tillsammans med de andra barnen. På dagiset fanns det många lådor. Ivrigt öppnade Lela lådor och tittade in. Hon hittade alla möjliga föremål och leksaker, den ena mer spännande än den andra.

”Vad kan det här vara?” Lela tog ett föremål i handen och undersökte det noga. ”Eller det här då? Det ger ett spännande ljud av sig...”

Ta fram ett föremål ur påsen och be barnen säga eller gissa vad det är för föremål. När ingen längre vill komma med nya gissningar, plocka fram ett nytt föremål. Det här upprepas så länge att alla föremål i påsen har namngivits. Lite äldre barn kan man fråga med Lelas röst: ”I vilken lek skulle det här kunna användas? Hur fungerar det här?”

HJÄLPMEDEL I EN PÅSE ELLER EN KORIG:

- leksaker som är bekanta för barnen (3–7 st.): bilar, bollar, dockkläder osv.
- ovanligare föremål (3–7 st.): en hopskrynkad bit aluminiumfolie, en maskindel osv.

Anpassa föremålen efter barnens ålder.

”Det har blivit dags att städa undan leksakerna”, sa den vuxna till Lela och de andra barnen. Lela förstod inte riktigt hur man skulle göra.

Vad gjorde Lela sedan? Kan du gissa?
Vad skulle du göra?

Nu blev Lela ivrig. När hon hade levt i havet hade hon samlat snäckor i korgar: små snäckor i en korg och stora i en annan.

Lela började samla små leksaker i en låda: dit la hon små legoklossar, en liten bil, små pärlor, en liten boll, en liten docka och små Multilink-kuber. I en stor korg satte hon käpphästen, bilar med jättelika hjul och en stor teddybjörn, vars famn man nästan kunde klättra upp i.

Byt ut leksakerna på Lelas lista mot dem som barnen har lekt med.

När Lela försökte få den största av alla bollar att rymmas i korgen ville Nicke komma och se vad Lela gjorde med leksakerna. Han kunde inte låta bli att skratta och sa: ”Vänta lite! Du sorterar ju leksakerna helt fel!”

Vad menade Nicke?
På vilka andra sätt kan man sortera leksakerna?

Barnens svar får gärna skrivas ner. Olika lösningar kan också testas i praktiken med olika föremål. (Det här är speciellt viktigt för under fem år gamla barn. Äldre barn kan också själva rita var sin plan för hur leksakerna ska sorteras.).

Nicke och Lela kom överens om att lådan, där Lela samlat de små leksakerna, skulle tömmas på golvet, och att de skulle sorteras på nytt. Nicke förklarade: ”I den här lådan ska vi ha alla gröna leksaker.” ”Och i den här andra alla havsblå”, föreslog Lela ivrigt.

Försök sortera leksakerna enligt färg. Är det lättare än att sortera dem enligt storlek, som Lela gjorde?

Hur ska man göra med flerfärgade leksaker?

Vad är den största leksaken på ditt dagis eller din förskola? Eller den minsta?

Vad är den största leksaken på ditt dagis eller din förskola? Eller den minsta?





Lela i spegeln

– berättelsen om hur en blir två

HJÄLPMEDEL:

- ett högt bord framför en väggspegel
- cirklar klippta av papper

Dagiset var inte alls som havet. Runt varje hörn fanns det nya under som väntade på att bli upptäckta. Efter maten la Lela märke till något förunderligt på väggen i vilorummet, som hon inte hade sett förut. "Titta, det är ett hål i väggen!" ropade Lela. Nicke tyckte det var roligt och gick och tittade närmare på hålet Lela hade pekat på. Lela såg att någon i hålet tittade tillbaka på henne. "Vem är du?" frågade Lela nyfiket. Men barnet på andra sidan hålet sa ingenting, även om man såg att hennes läppar rörde sig.

Kan du gissa vad Lela hade hittat?

Illustrera situationen med en spegel.

Varför svarar inte barnet på andra sidan väggen på Lelas fråga?

"Hörde du inte vad jag sa?" försökte Lela igen. Barnet på andra sidan sa fortfarande inget, men läpparna rörde sig nog. Lela skrapade sig i huvudet. Exakt samtidigt skrapade också barnet på andra sidan sig i huvudet. Plötsligt såg Lela Nicke stirra på henne från andra sidan hålet. "Hur kom du så fort till andra sidan?" frågade Lela förvånad. Nicke skrattade: "Det här är en spegel. Se här, jag är egentligen bakom dig!" Lela försökte röra vid honom genom spegeln, men hennes hand träffade bara spegelns hårda yta.

Ni kan alla tillsammans och turvis titta i spegeln.

Hur kan Lela se Nicke i spegeln om han står bakom henne?

Nicke förklarade: "Det är inget hål, bara en spegel. Egentligen står jag bredvid dig och du ser bara en bild av mig i spegeln." Lela vände sig om och kände för säkerhets skull på Nickes hår och kinder, och mycket riktigt stod han där bredvid henne. Spegeln bara reflekterade tillbaka bilden från väggen. Men hur visste spegeln göra exakt samma rörelser som hon?

Hon petade sig i näsan. Spegeln gjorde samma sak. Lela räckte ut tungan och, fräckt nog, gjorde spegeln detsamma tillbaka. Lela ville inte bli arg på spegeln. Det var bara kul att se skojiga miner i spegeln. Nicke hade säkert rätt om att Lela bara såg sin egen bild i spegeln, och inte ett annat barn. Men det var ändå roligt att den Lela hon såg i spegeln log tillbaka mot henne. Lela i spegeln verkade vara en trevlig typ.

Testa hur spegelbilden reagerar på olika rörelser. Kan den exempelvis hoppa lika högt eller göra lika fula miner som barnen? Hur ser händerna ut om man står framför spegeln? Kan man se samma del av handen utan spegeln? Hitta på olika sätt att undersöka hur barnen i spegeln beter sig.

Var spegeln kanske också bra på havsmatematik? Lela la fram en cirkel på bordet framför spegeln. Och som av ett under dök det upp en precis likadan cirkel i spegeln.

Lägg fram en cirkel ni klippt av papper på bordet framför spegeln. Räkna tillsammans med barnen hur många cirklar ni nu kan se. Svaret är två – en på bordet och en till i spegeln.

Lela trodde knappt sina ögon. Hur många cirklar fanns det på bordet nu? Lela räknade. Nu såg hon två cirklar på bordet. Hur var det möjligt? Hon räknade en gång till. Fortfarande såg hon två cirklar. Men hon hade ju lagt fram bara en cirkel!

Lela flyttade runt cirkeln på bordet. Båda cirklarna, både den på bordet och den i spegeln, rörde sig samtidigt. Hur är det möjligt att se två cirklar om man har lagt fram bara en på bordet? De blev ju fler av sig själva!

Testa själva hur situationen ändras om ni lägger till eller tar bort cirklar från bordet. Hur många cirklar kan ni se nu?

Nu ville Lela ha tre cirklar på bordet. Eftersom hon redan hade två cirklar hämtade hon en till från lärarens bord så att cirklarna skulle vara tre. Hon la cirkeln på bordet och räknade: "Ett, två, tre, FYRA!" Hur kan cirklarna vara dubbelt så många, om hon la till bara en?

Cirklarna förökade sig som genom ett trollslag. Lela kunde inte förstå vad som hade hänt. Plötsligt hade antalet cirklar hoppat från två till fyra.

Men Lela ville se tre cirklar, inte fyra. Kanske det skulle få den fjärde cirkeln att försvinna om hon la till ännu en cirkel på bordet. Lela hämtade en till papperscirkel från lärarens bord och la den på bordet. Nu hade hon lagt exakt rätt antal cirklar på bordet, tre stycken. Men nu såg hon ju sex stycken cirklar! "Men jag vill ha tre cirklar", envisades Lela, "och inte sex stycken!" Hur skulle hon kunna få se bara tre cirklar på bordet?

Lela bestämde sig för att lura spegeln. Hon stod framför den alldeles stilla och såg oskyldig ut. Snabbt som attan drog hon sedan plötsligt en av cirklarna från bordet. Hon räknade cirklarna igen.

Hur många cirklar såg hon nu?

Nu låg det fyra cirklar på bordet. Spegeln hade sett hennes snabba manöver. Det var inte möjligt att lura den. Men Lela ville ha exakt tre cirklar på bordet, inget annat!

Hon bestämde sig för att försöka ännu en gång. Hon sa till spegeln: "Titta! Ser du solen skina därute?" När Lela, hon som var i spegeln, tittade mot fönstret drog Lela i smyg bort en av cirklarna. Tar man bort en av fyra borde det bli tre kvar.

Tror du att cirklarna nu var tre, såsom Lela ville ha det?

Nu fanns det bara två cirklar kvar! Hur var det möjligt? Det kändes ju som om det inte fanns något mellan tvåan och fyran. Fanns det ingen trea i spegelvärlden?

Men Lela var fast besluten på att hon ville ha tre cirklar på bordet. Nu fick Nicke komma till undsättning; Lelas havsmatematik räckte inte till. Lela förklarade problemet för Nicke: hon ville se tre cirklar på bordet, men spegeln gick inte med på det. Retades spegeln med henne?

Varifrån kom cirklarna i spegeln?
Hur skulle Lela kunna få fram tre cirklar? Eller fem?

Nicke visste bra hur speglarna fungerade, eftersom han varje kväll borstade tänderna framför en spegel. Han visste att spegeln inte var elak med flit. Den fördubblade bara allting. Därför fick man lov att hjälpa spegeln lite. Nicke tog papperscirkeln från bordet och vek den noggrant på mitten så att bara en halvcirkel blev kvar av den. Nicke log segerglad mot Lela. Lela förstod ingenting. Nu såg hon två cirkelhalvor – den ena i Nickes hand, den andra i spegeln. Det var ju inte det hon ville. Hon ville ha tre cirklar och därmed basta! Hur skulle man kunna göra cirkelhalvan till en hel cirkel?

Men Nicke visste hur man skulle gå till väga. Tack vare sin långa erfarenhet av tandborstning hade han varit med om knepigare situationer. Han tog tag i den dubbelvikta cirkeln och flyttade den alldeles intill spegeln. Lela gapade av förvåning. Nu såg hon bara en hel papperscirkel. Hur gick det till?

Vik eller klipp en cirkel på mitten. Placera cirkelhalvan alldeles intill spegeln. Fundera tillsammans med barnen varför ni nu ser en hel cirkel.

Testa tillsammans hur ni kan påverka antalet cirklar ni kan se samtidigt.

Men Lela var inte nöjd nu heller. Hon hade ju hela tiden velat se tre papperscirklar på bordet. Var det för mycket begärt? Nicke höll sig lugn och försökte lugna henne också: "Det här ordnar vi nog." Han gav Lela en papperscirkel till och bad henne lägga den på bordet. Lela sa sig ha försökt redan, men cirklarna hade kommit helt ur styr. Nicke tröstade Lela och bad henne försöka en gång till.

Lela tvekade en stund, för hon ville inte misslyckas en gång till. Till sist tog hon mod till sig och la cirkeln på bordet. Nicke bad henne räkna hur många cirklar hon nu kunde se.

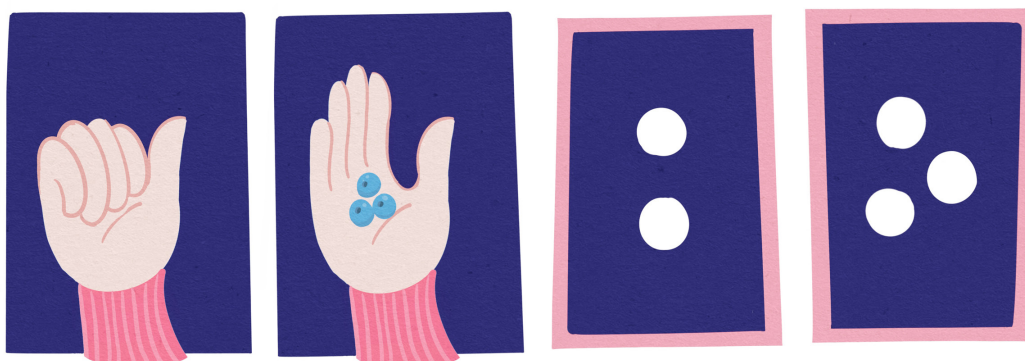
Hur många cirklar kunde hon se nu?

Diskutera barnens iakttagelser och tankar. Vad har de för tankar om tal och antal? Hur tror barnen att Lela känner sig?

Nu kunde man tydligt se tre cirklar! Nicke var ett geni! På något sätt hade han lyckats trola fram hela cirklar av halvorna. Hur hade han egentligen gjort?

Nu var Lela glad. Lyckligtvis hade hon en bra vän som kunde hjälpa henne. Dessutom tittade ett lyckligt barn tillbaka på henne från spegeln. Allt var bra igen.

Men då upptäckte Lela att det ju också fanns två stycken Lela – hon själv och den andra i spegeln. "Nu vill jag istället ha tre stycken Lela!" sa hon bestämt. Hon berättade om sin önskan för Nicke. Vad skulle det hända med Lela nu? Nicke bara himlade med ögonen men lovade klyva henne mitt itu om hon ville.





Cirklar med känslor

– berättelsen om en triangel som förvandlades till en boll

Vattnets matematik var lätt för Lela. I havet fanns bara ett vatten. Tog man en kopp vatten från havet fanns det fortfarande bara ett hav. Hällde man istället en kopp vatten i havet fanns det då också bara ett hav. Hällde man vatten ur en rund behållare i havet hade det fortfarande samma form – den form som hav brukar ha. Hällde man vatten i havet ur en avlång behållare behöll det sin form. Man kunde inte göra bollar av havsvattnet, eller trianglar, inte ens kvadrater.

På dagiset fanns det av alla dessa former. Det var det som kallades geometri. En dag var det just geometri barnen studerade på dagiset.

Läraren visade barnen en triangel. Den hade tre hörn: ett, två, tre. Alla hörnen var spetsiga. Barnen fick känna hur spetsiga hörnen var. Mellan hörnen fanns det i sin tur raka sidor.

Betraktade man triangeln framifrån såg den ut som en skiva med tre hörn. Betraktade man den från sidan såg den inte längre alls ut som en triangel utan som ett streck. Triangeln var en besynnerlig sak, tyckte Lela: den hade alltid tre hörn! ”Läraren! Varför finns det inget hörn mitt i triangeln?” frågade Lela.

Illustrera triangeln för barnen med en triangel du klippt av papper. Undersök tillsammans antalet hörn och formen triangeln har.

Läraren såg på triangeln och tog den i handen. Triangeln såg helt slät ut i mitten. ”Får jag känna på den?” frågade Lela. Läraren gav henne triangeln. Mycket riktigt var den helt slät i mitten. Samma triangel var samtidigt både spetsig och slät. Hur kan något samtidigt vara spetsigt och slätt?

Utforska omgivningen tillsammans med barnen.
Vilka spetsiga saker hittar ni?
Vad är motsatsen till spetsig?
Vad betyder det att något har hörn?
Hittar ni kanske också något triangelformat?

Lela betraktade triangeln. Det här var intressant. I vattnet fanns det inga trianglar. Vattnet var varken spetsigt eller slätt, det var – vätska.

Men matematikens under tog inte slut där. Läraren tog fram en cirkel. Den hade inga hörn alls! Och ändå var den slät i mitten, den också.

HJÄLPMEDEL:

- papperstrianglar
- papperscirklar
- ett runt stycke papper som du ritat ett glatt ansikte på
- en papperscirkel för varje barn
- pennor
- en kvadrat av papper
- isbitsformar eller burkar som tål infrysning antingen ute eller i frysen
- modellera (speciellt för de yngsta barnen, så att ni kan undersöka hur geometriska former kan förvandlas till nya former)
- i förskolan saxar och blanka vita pappersark

Illustrera cirkeln för barnen med hjälp av en cirkel du klippt av papper. Undersök tillsammans antalet hörn och formen cirkeln har. Titta också omkring er.

Vilka runda saker ser ni?
Vad kunde vara motsatsen till rund?
Vad betyder det att något saknar hörn?
Hittar ni cirkelformade saker i er omgivning?

Ojdå! Precis som Lela lärt sig att en form hade tre hörn dök det upp en form som inte hade några hörn alls. Vart hade alla hörn tagit vägen? Lela blev irriterad: "Jag gillar inte matematik!" "Men är inte matematik spännande?" undrade läraren. "Nej", svarade Lela, "varför ska matematik vara så svårt? Ibland finns det hörn, ibland inte. Ibland ser man en skiva, ibland bara ett streck. Varför kunde inte triangeln vara som cirkeln – utan spetsiga hörn?" "Vassa hörn kan vara farliga", sa Lela. "Men en triangel utan hörn är ingen triangel längre", förklarade läraren. "Visst är den!" sa Lela emot. "Jag är bra på havsmatematik, jag kan visa", sa Lela. Läraren gav triangeln till Lela. Hon skrynklade ihop papperstriangeln. Läraren förstod inte var Lela gjorde: "Nu förstörde du ju en fin triangel!" Men Lela tryckte ihop triangeln ännu mera så att den blev till en liten boll. Sedan rullade hon den slät med händerna. Lela visade fram resultatet, och barnen såg att det hade blivit en boll av triangeln. "Titta, en cirklig triangel!" sa Lela glatt. De andra barnen blev förvånade: triangelns hörn var faktiskt borta. Läraren rättade Lela: "Det är ingen cirkel, det är en boll!"

Visa hur Lela gjorde med triangeln. ämför tillsammans de olika formerna och antalet hörn de har.

Kunde man också göra en cirkel av en triangel?
Vad är det för skillnad mellan en cirkel och en boll?

Lela gav inte upp. "Titta från sidan, det ser ju ut som en cirkel från alla håll. Den där andra cirkeln gör ju det bara om man ser på den framifrån. Den är ingen riktig cirkel. Men se på den här: det här är en riktig cirkel." Lela lät alla känna på pappersbollen. Nu blev läraren också ivrig och kastade bollen på bordet. "Visst ser den rund ut från alla håll", medgav han. "Ja, och så har den inga dumma hörn längre!" fortsatte Lela. Det var läraren tvungen att hålla med om.

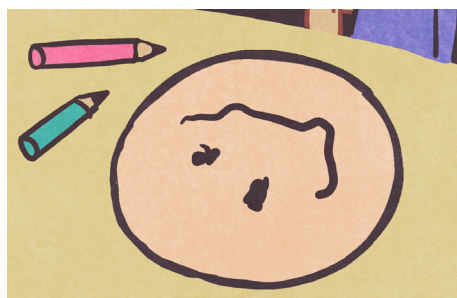
"Kan man få din cirkel att rulla?" frågade Lela läraren. Läraren tog fram cirkeln han hade klippt av papper och kastade den på bordet. Den singlar ner på bordet men blev sedan bara liggande stilla där. Läraren medgav att Lelas boll var rundare än hans platta cirkel. "Hur kan man ens spela fotboll med en sådan cirkel?" undrade Lela också. "Någon borde blåsa upp den med luft. Den är som en trött fotboll. Den orkar inte ens studsas. Den faller omkull genast, om man inte håller i den. Min boll kan inte alls falla omkull, hur man än skuffar och sparkar på den. Prova själva!" Nicke skuffade på Lelas boll. Den rullade fram ett varv men föll inte omkull. Nicke skuffade bollen åt ett annat håll, men den höll sig upprätt. Barnen tävlade i att försöka få Lelas boll att falla omkull, men det verkade inte vara möjligt. Till sist kom barnen överens om att Lelas boll skulle hålla sig upprätt även om hela huset rasade ihop över den.

Hur kände Lela sig nu? Varför?
När har du känt att något har varit spännande? Eller svårt? Eller irriterande?
Ge barnen trianglar och cirklar som de kan undersöka.
Vad annat skulle Lela kunna göra med en triangel och en cirkel?

Havet såg alltid ut på samma sätt, men det kändes ofta annorlunda. I havet fanns allt. Lela bad läraren ge henne en ny cirkel. "Titta, jag kan göra en glad cirkel! I en cirkel finns alla känslor."

Visa papperscirkeln med det glada ansiktet.

Nicke blev också entusiastisk: "Jag vill göra en arg cirkel!" Han ritade en stund med stor iver. Hans cirkel såg riktigt arg ut.



Nu ville alla barn lära sig havsmatematik. Rolle ritade en blyg cirkel, Vilma gjorde en smal cirkel, Nils cirkel såg ut som ett monster, Hannas som en karusell. Det gick att hitta många känslor i en cirkel. Vad allt kan man riktigt hitta i en cirkel?

Alla barn kan fylla var sin cirkel med det de vill.
Vilka känslor har era cirklar?

Barn under tre år kan få undersöka cirklarna med flera sinnen: Känns en rödmålad cirkel glad? Känns en blå cirkel mjuk eller slät?

Förskoleeleverna kan, om de vill, också skriva in känslorna i sina cirklar. De kan också klippa andra former av papper: Hur ser en kantig känsla ut? Eller en rund? En platt? En stor? Eller en liten?

Lela lärde barnen mera om havsmatematik. "Man kan göra en cirkel av en triangel, men man kan också göra en triangel av en cirkel. Om man vill kan man också göra en triangelformad cirkel." De andra barnen kunde inte tro henne. En cirkel hade ju inga hörn, hur skulle den då plötsligt kunna ha tre hörn? Kanten på en cirkel är ju helt slät!

Lela tog en cirkel i sin hand. Hon fläktade ansiktet med den, som om hon hade varit varm. Sedan la hon cirkeln på bordet och vek en liten bit från cirkelns kant till dess mittpunkt. Och efter det en bit till, och så ännu en sista bit, från kanten till mitten. Och till allas förvåning såg de plötsligt en cirkel med tre hörn på bordet! Inte ens läraren visste att det fanns sådana cirklar.

Anpassa berättelsen pedagogiskt efter barnen i din grupp.

Fortsättningen på berättelsen kan med fördel sparas till slutet av veckan för de yngsta barnen.

Olika geometriska former kan man ta upp på nytt efter några dagar genom att frysa in vatten till isbitar med olika former eller genom att skapa olika former av modeller.

Men det här var inte allt. Läraren kastade fram en kvadrat på bordet, som han klippt av papper. Även den singlarde sakta ner på bordet och blev liggande där. Lela ramlade nästan ner från stolen. Barnen tittade också på kvadraten alldeles häpna. Nu fanns det minsann många hörn! Hur många var de riktigt? Barnen kunde knappt vänta på att få undersöka kvadraten närmare.

Låt barnen undersöka en kvadrat som du klippt av papper.

Kan ni räkna alla fyra hörn?

Vilka fyrkanter kan ni se i er omgivning?

Kan barnen hitta fyrhörningar i grupper på fyra, så att alla barn i gruppen sätter sig på var sitt hörn?

Vad betyder det att något har hörn?

Lela lovade lära de andra barnen ännu mera havsmatematik. Hon tog upp papperskvadraten och gjorde den våt under kranen. Sedan lät hon den våta kvadraten falla på bordet. Barnen var förbryllade. Nu fanns det en våt kvadrat på bordet. Lela gav dem en gåtfull blick. Hemligheten bakom havsmatematiken var att alla former fanns i ett. Man fick fram dem när vattnet frystes in. Lela förde den våta papperskvadraten till frysen. Vad skulle det bli av den?

Läraren tyckte också det här var roligt och hämtade isbitsformar från köket. Nu skulle alla barn få experimentera med havsmatematik. Vad kan det här riktigt leda till? Kan man göra trianglar av vatten om man fryser in det? Eller cirklar, eller bollar?





Dagar med regnbyxor

– berättelsen om statistik där det regnade och var soligt

HJÄLPMEDEL:

- snäckor eller stenar
- ett kort med en bild på regnbyxor
- ett kort med en bild på solen
- för 4–6-åringar också en mätsticka av något slag, t.ex. en linjal eller en penna

Barnen stod i hallen. Snart skulle de ut och leka. ”Det är dags att ta på sig regnbyxorna”, säger en av de vuxna.

Lela tyckte regnbyxorna var spännande. Om man strök över dem med handen kändes de precis som huden på en fisk. Det var spännande att dra på sig regnbyxorna. De knirrade och knarrade när man gned dem mot golvet.

Nicke var inte alls lika entusiastisk över regnbyxorna. Lela förstod inte varför.

■ **Tycker du om att klä på dig regnbyxorna?**

Ni kan ordna en omröstning om vad barnen tycker om att ta på sig regnbyxorna. Varje barn har en röst. Sammanställ en tabell med legoklossar, så att ni med röda klossar markerar rösterna för och med blå klossar rösterna mot regnbyxorna. Blir det ett högre torn av de röda eller de blå klossarna?

”Varför måste man alltid ha regnbyxorna på sig?” suckade Nicke. Då fick Lela en idé! Hon hämtade en snäcka och la den på fönsterbrädan. Bredvid snäckan ritade hon en bild av regnbyxor. ”I går behövde vi inte regnbyxorna”, funderade Lela. Sedan hämtade hon en till snäcka och la den på en annan fönsterbräda. Och bredvid den ritade hon en sol.

”Vad gör du, Lela?” frågade Nicke. ”Jag räknar dagar när vi har haft regnbyxorna på oss”, svarade Lela. ”I går var ingen sådan dag. Men i dag är det det!” sa hon ivrigt. Med snäckorna kunde hon visa Nicke att det inte var varje dag de hade på sig regnbyxorna! Nu blev Nicke också ivrig.

■ **Fundera tillsammans vad det är som Lela gör.
Varför blev Nicke så ivrig?**

Lela och Nickes snäckstatistik blev större för varje dag som gick. Veckan därpå inspekterade de snäckorna tillsammans. Med en penna mätte Lela längden på snäckraden bredvid bilden på regnbyxorna: ”Titta, Nicke! Två pennlängder har vi haft dagar med regnbyxor!”

■ **På vilka andra sätt kunde Lela ha mätt och jämfört antalet dagar med regnbyxor
med antalet soliga dagar?**

Nicke skrattade: ”Din lustigkurre! Se här, vi kan ha snäckorna från båda fönsterbrädorna bredvid varandra och kolla vilka det finns flera av.” Lela tyckte det var en strålande idé. Barnen la snäckorna på golvet och började ordna dem i rader. Nicke tyckte inte heller längre att det var så farligt med regnbyxorna.

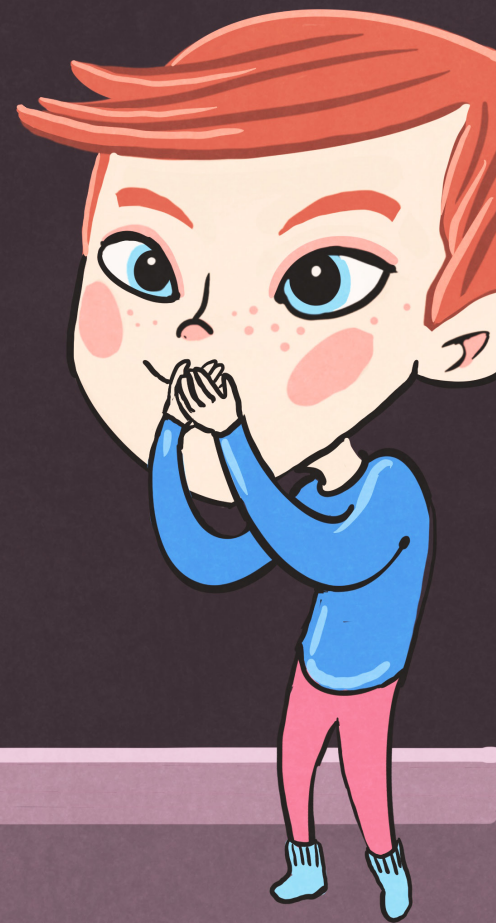


Ordna snäckorna i rader tillsammans med barnen. Lite äldre barn kan försöka hitta på olika sätt att ordna snäckorna på. Hur kan man undersöka statistiken, och vad kan man då få reda på?

En vuxen behöver hjälpa 1–3-åringar att ordna snäckorna och tolka slutresultatet. 4–6-åringar kan själva fundera på hur det lönar sig att sammanställa statistiken så att den blir lätt att tolka.

Kan ni minnas och anteckna (med snäckor eller på något annat sätt) vad slags dagar ni har haft på ert dagis eller er förskola? Dagar med regnbyxor? Med snöfall? Med solsken?





Skattkartan

– berättelsen om en kod som visar vägen

Barnen lekte blindbock. Leken gick ut på att ett av barnen stod i mitten av rummet och hade bindel för ögonen. Alla andra barn skrattade och fnissade och sprang runt i rummet. Barnet med ögonbindeln skrattade också och tog några stapplande steg. Lela stod tillsammans med Nicke i dörröppningen och såg förvånad på leken. Hon kände att hon inte förstod sig på den. I havet brukade man inte täcka för varandras ögon.

Hur kände Lela sig?

Vad skulle du kunna säga henne? Har du själv varit i en situation där du inte har förstått leken som andra har lekt?

Med barn under tre år kan man testa olika rörelser. Ett barn eller en vuxen visar någon rörelse, t.ex. klappar med händerna, och de andra prövar att göra detsamma.

”Kom, Lela, vi går med!” ropade Nicke och drog Lela med sig till de andra barnen. Lela gick raka vägen till blindbocken. ”Där fick jag en!” skrek barnet plötsligt och tog tag i Lela.

De andra barnen förklarade att det nu var Lelas tur att vara blindbock. Hon fick en bindel för ögonen. Det var alldeles mörkt under bindeln. Endast uppifrån sipprade det in lite ljus. Barnens röster verkade också dämpas. Det var nästan som att vara under vatten.

”Lela, kom och fånga oss!” ropade en bekant röst bakom Lela. Eller åtminstone tyckte Lela att rösten kom bakifrån. Hon vände sig om. Men nu hördes rösten från sidan istället. Det var svårt att röra sig när man inte kunde se något. Lela sträckte ut armarna och föreställde sig att hon var en stor bläckfisk. ”Jag är en stor bläckfisk i havets djup!” skrattade Lela. Bläckfiskarna simmar djupt nere i oceanen där det är alldeles mörkt. De känner efter hinder framför sig med sina armar. Lelas fingrar var som en bläckfisks armar när hon slog ut med armarna.

”Lela, vänta! Lyssna. Vi ger dig instruktioner så att du hittar fram till skatten!” ropade Nicke. Lela hörde hur det tisslades och tasslades en stund tills det blev tyst. Det var bara något som skramlade till framför henne. Vad var det för någonting?

Vad gjorde Lela?

Vad skulle du ha gjort?

Hur kan Lela få veta var skramlet kom ifrån?

Vad har barnen för tankar om Lelas situation?

Lela väntade och lyssnade. Efter en stund hörde hon Nickes röst igen: ”Gå ditåt.” Lela visste inte var ”ditåt” var. Hon snurrade runt och försökte höra vad ”ditåt” lät som.

Varför visste Lela inte vart hon skulle gå?

Då kom en av de vuxna och hjälpte Nicke. ”Nicke, du måste komma ihåg att Lela inte ser något. Vi kan till exempel säga henne att hon ska ta två myrsteget till vänster.” Lela kände hur någon rörde henne vid ena axeln, den som en av de vuxna hade kallat den vänstra axeln. Lela tog ett par riktigt små pyttesteg i den riktningen.

”Nu. Gå framåt!” sa Nicke. Den vuxna hjälpte honom igen. ”Ta tre vanliga steg framåt, Lela.”

Varför sa den vuxna så? Vad skulle ha kunnat hända om Lela hade följt Nickes första instruktion?

Lela tyckte det var svårt att leka blindbock, men också lite spännande. Man fick lyssna noga på instruktionerna och fundera hur långa vanliga steg eller myrsteg var. Lela tyckte samtidigt att det var som att simma i vattnet. Hon föreställde sig själv som en stor bläckfisk som har svårt att röra sig i rätt riktning när vågorna gungar och skuffar på den i vattnet.

Nicke och de andra barnen tyckte i sin tur att det var svårt att ge instruktioner till Lela. Det hjälpte ju inte att peka med handen och på så sätt visa vilken riktning man menade. Genom samarbete lyckades de till sist leda Lela till skatten. Den kändes mjuk och tung i hennes händer.

Vad kan det vara för skatt?

Vad slags skatter kan ni hitta på?

Prova gärna att leka blindbok med den egna gruppen!

Med barn under tre år kan man avbryta berättelsen här. Med lite äldre barn kan man läsa slutet av berättelsen vid ett lämpligt tillfälle.

Lela tyckte det var så roligt att leka blindbock att hon genast började planera sin alldeles egen blindbockslek. Hon kallade den osynlighetsleken. Leken gick ut på att ett av barnen skulle bli osynligt, och de andra fick leta efter den osynliga.

Hur kan man bara försvinna och bli osynlig? Hur skulle du göra för att bli osynlig?

Problemet med att vara osynlig är att man inte kan ge instruktioner till de andra, eftersom man inte får synas till. Men då kom Lela på att man skulle kunna rita instruktionerna på ett papper, som en karta.

Först skulle man gå och stå framför fönstret. För att markera stället ritade Lela ett fönster på pappret. Lela klippte pilar av papper och började klistra dem på sin karta. Vid fönstret skulle man vända sig och ta fem steg mot dörren. Vid fönstret på pappret klistrade Lela en till pil som pekade mot dörren och bredvid den fem mindre pilar på rad, en för varje steg. Det behövdes många fler pilar innan den som letade efter skatten var framme.

