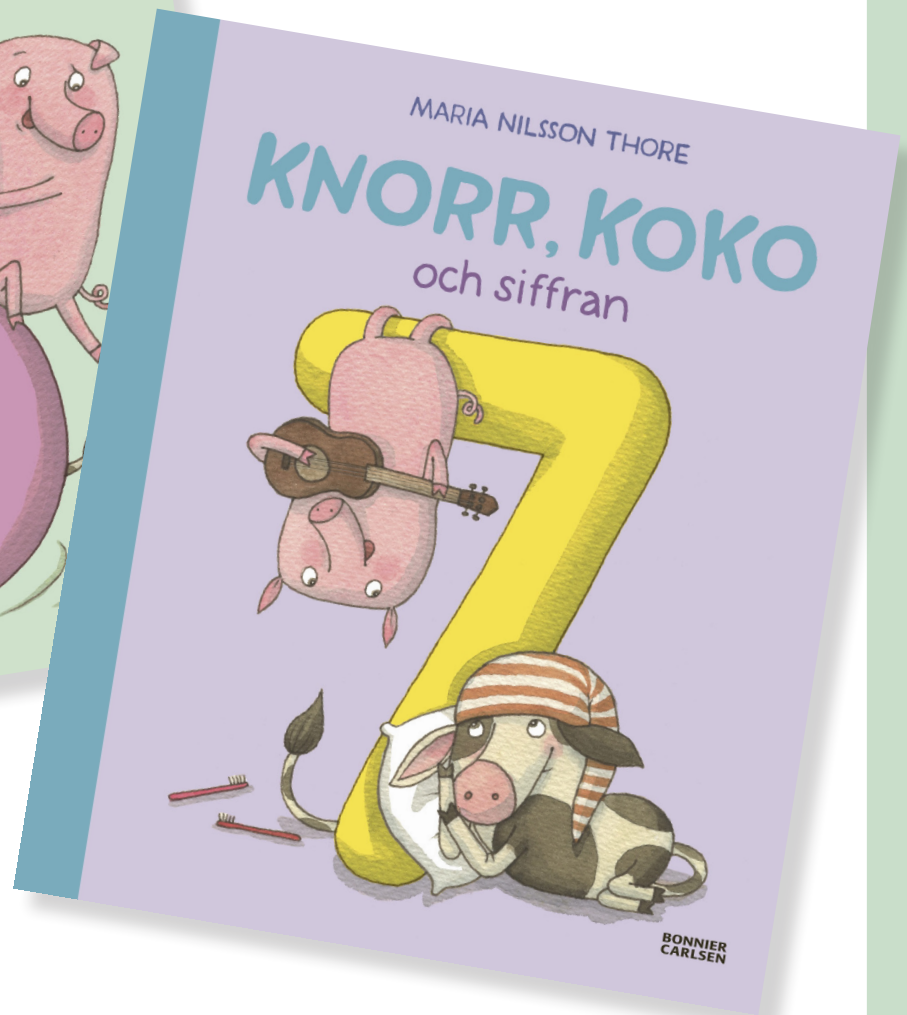


MARIA NILSSON THORE

KNORR, KOKO



LÄRARHANDLEDNING
MALIN WEDSBERG

INTRODUKTION

Den här handledningen vänder sig till dig som arbetar med förskolebarn i åldern 1-3 år. Här finns konkreta tips och inspiration hur man kan arbeta med och kring böckerna om **Knorr och Koko**.

I handledningen hittar du dels övningar och frågor som anknyter till varje berättelse om Knorr och Koko, dels massor av mattelekar, sånger och ramsor som hjälper dig att på ett lekfullt sätt introducera matematik för de yngsta barnen i förskolan.

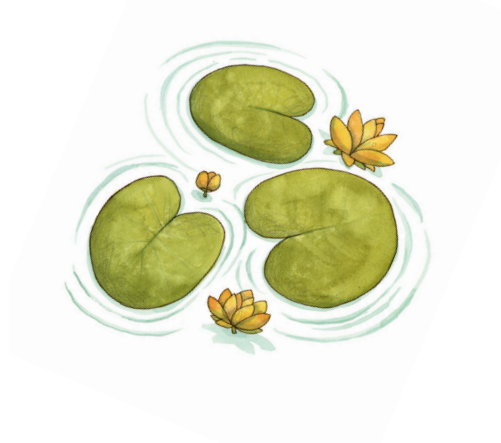
Ur Förskolans läroplan, Lpfö 18:

Förskolans värdegrund och uppdrag: Kommunikation och skapande

”Utbildningen i förskolan ska ge barnen möjlighet att använda matematik för att undersöka och beskriva sin omvärld samt lösa vardagliga problem.”

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla

- förmåga att använda matematik för att undersöka, reflektera över och pröva olika lösningar av egna och andras problemställningar,*
- förståelse för rum, tid och form, och grundläggande egenskaper hos mängder, mönster, antal, ordning, tal, mätning och förändring, samt att resonera matematiskt om detta,*
- förmåga att urskilja, uttrycka, undersöka och använda matematiska begrepp och samband mellan begrepp,*



SPRÅK OCH MATEMATIK

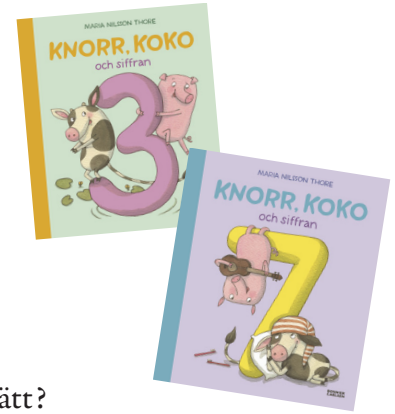
Högläsning stärker barnen språk på flera plan. Förutom att utveckla språkförståelse, språkutveckling, ordförråd och stimulera den fonologiska medvetenheten ges en mängd tillfällen att utveckla förståelse för matematiska ord och begrepp. När man använder och läser ord som beskriver form, antal, mönster, storlek och läge är det en väg att lägga en grund för det fortsatta matematiklärandet.

KNORR & KOKO

Knorr och Koko är huvudfigurerna i nio bilderböcker som tar avstamp i förskolans läroplan för matematik. Samtidigt som de berättar en liten historia tar de upp taluppfattning, antal och ordning, förmågan att sortera och mäta och urskilja symboler och mönster. Här finns också temat vänskap.



FÖRE LÄSNINGEN



Titta på omslaget

- Vad föreställer bilden?
- Vad tror ni boken kommer att handla om? Varför tror ni det?
- Vad är det för djur?
- Vad tror ni att de heter? Varför tror ni det? Syns det på något sätt?
- Siffran på bilden heter xx. Räkna högt till den aktuella siffran, visa samtidigt på fingrarna eller på en kulram.

Titta på omslagets insidor

- Vad kan det vara för stort hus? Vad kan det vara för små hus?
- Vet någon vad det är för bokstav på dörrarna? Varför står de bokstäverna där? (ljuda k-ljudet och säg namnen Knorr och Koko med extra betoning på k)
- Vad växer i trädgården?
- Vilka kan den rosa cykeln tillhöra?

UNDER LÄSNINGEN

Stanna upp under läsningen och ställ frågor. Tips på samtalsfrågor till respektive bok finns nedan under rubriken Sida för sida.

EFTER LÄSNINGEN

- Titta på omslagets insida bak. Vad gör Knorr och Koko? Räkna till tio tillsammans samtidigt som du pekar på varje siffra.
- Forma och skriv siffran på olika sätt och i olika färger och storlekar, t. e x. med lera, med vatten och i sand.
- Bygg siffran av Duplo, pärlor, knappar eller andra material.
- Ser siffran ut som något annat? T.ex: En svan liknar siffran två. Siffran åtta ser ut som två ringar på varandra.
- Kompistema – prata om att Knorr och Koko är kompisar. Vad gör man tillsammans med en kompis? Hur är en bra kompis?

BERÄTTELSEN KNORR, KOKO OCH SIFFRAN 3

Ett, två, TRE! Knorr tar sats och hoppar från bryggkanten. Men vad nu? Skulle de inte hoppa i samtidigt? Det visar sig att Koko kanske inte är helt säker på vad tre är. Men det vet Knorr och snart har han lärt sin kompis.



SIDA FÖR SIDA

Stanna upp i läsningen, låt barnen vara med – ställa och svara på frågor.

Tips på frågor du kan ställa:

s. 2-3

Vilken årstid är det? Hur märker man det? Här får du som pedagog hjälpa till lite, ställ frågor som: Är det kallt hos Knorr och Koko, som på vintern? Eller är det varmt som på sommaren?

Vad tror du att Knorr och Koko kommer att göra?

Vad gillar du att göra på sommaren när det är varmt?

s. 4-5

Varför vill Knorr och Koko gå och bada?

Räkna handdukar tillsammans: *En handduk, två handdukar, tre handdukar*

Räkna klädnypor tillsammans: *En klädnypa, två klädnypor, tre klädnypor*

Prata om de olika mönstren på handdukarna: Vilka handdukar är randiga? Vad har de för färg på ränderna? Vilken handduk är gul? Vad har den gula handduken för mönster?

s. 6-7

Tycker Knorr och Koko att det är varmt eller kallt i vattnet?

Berätta att blommorna på vattnet heter näckrosor (för att förbereda när de nämns i texten på s. 14-15).

s. 8-9

Räkna tillsammans med Knorr: *Ett ... två ...* Vänd på bladet ...

s. 10-11

... *Treee!*

Hur tror du att Knorr känner sig när han är på väg att hoppa i vattnet?

s. 12-13

Varför har inte Koko hoppat i vattnet?

Ska vi hjälpa Koko att räkna till tre? *Ett ... två ... tre*

(Visa med fingrarna, alternativt en kulram, när du räknar.)





§. 14-15

Räkna näckrosbladen och blommorna tillsammans.

Peka på siffran tre och kommentera att så här ser siffran tre ut.

Titta tillsammans efter andra saker i rummet som det finns tre av.

(Här kan du ha förberett genom att t.ex. ställa tre blomkrukor i ett fönster, sätta tre dockor bredvid varandra på en hylla.)

Hur många här är tre år? (Låt alla barn berätta hur gamla de är, visa med fingrarna, alternativt en kulram, och säga högt.)



§. 16-17

Kompisfråga – Knorr hjälper Koko att räkna till tre så att hen kan hoppa i vattnet. Brukar du hjälpa dina kompisar? Hur?

Räkna tillsammans med Knorr och Koko: *Ett ... två ...* Vänd på bladet ...

§. 18-19

... *Treee!*

Vem hoppar i? Vem hoppar inte i?

§. 20-21

Hur tror du Koko känner sig när han äntligen hoppar i?

§. 22-23

Efter att ha läst sista raden, räkna tillsammans med Knorr och Koko: *Ett ... två ... treee!*

NU springer de hem!

§. 24-25

Räkna tillsammans allt som det finns tre av i bilden.

(Visa med fingrarna alternativt på en kulram.)



BERÄTTELSEN KNORR, KOKO OCH SIFFRAN 7

Hemma hos Knorr och Koko är klockan nästan sju och de måste hinna med hela SJU saker innan de ska gå och lägga sig. Hur ska de hinna?



SIDA FÖR SIDA

Stanna upp i läsningen, låt barnen vara med – ställa och svara på frågor.

Tips på frågor du kan ställa:

s. 2-3

Vad gör Knorr och Koko på bilden?

Vad äter Knorr och Koko?

Vad ser du utanför fönstret?

Hitta siffran sju i klockan på väggen.

s. 4-5

Vad måste Knorr och Koko göra innan de somnar?

Räkna upp sakerna tillsammans, för varje sak ni räknar upp så håller du upp ett finger, alternativt visa på en kulram: *borsta tänderna, kissa, tvätta nosarna, ta på nattmössorna, läsa saga, sjunga godnattvisa, släcka lampan.*

s. 6-7

Räkna sakerna tillsammans.

Peka på siffran sju och kommentera att så här ser siffran sju ut.

Titta tillsammans efter andra saker i rummet som det finns sju av. (Här kan du ha förberett genom att t.ex. lagt fram sju kriterior på ett bord, ställt sju glas bredvid varandra på en hylla.)

s. 8-9

Vad brukar du göra innan du ska somna?

Tror du Knorr och Koko kommer att hinna alla sju saker?

Prata om vad "dubbelgör" kan betyda: Knorr och Koko kommer göra två saker på en gång. (En treåring kan inte förstå sambandet mellan olika matematiska förhållanden som begreppen dubbelt och hälften.)



§. 10-11

Vilka två saker gör Knorr och Koko samtidigt?

Brukar du göra någonting mer än kissa och bajsar när du sitter på toa?

Sjung små grisarna tillsammans.

Hur många toaletter har Knorr och Koko? (Räkna tillsammans till två och visa samtidigt med fingrarna, alternativt en kulram.) Hur många toaletter har du hemma? Hur många toaletter har ni på förskolan?

§. 12-13

Kompisfråga – Knorr och Koko har jättekul tillsammans när de tvättar sig. Vad är kul att göra med en kompis?

Vilka två saker gör Knorr och Koko samtidigt?

Vilka mönster har Knorr och Kokos nattmössor?

Ser ni andra randiga saker i rummet? Är det någon som har något randigt på sig?



§. 14-15

Vilka två saker gör Knorr och Koko samtidigt?

Brukar du borsta tänderna i sängen?

Vad läser Knorr?

Läs raden med Knorrs replik en gång till och låt barnen försöka tolka.

Hur låter det när man pratar samtidigt som man borstar tänderna? Gör ljud tillsammans.

Vilket mönster har Knorr och Kokos täcken?

Ser ni andra rutiga saker i rummet? Är det någon som har något rutigt på sig?

§. 16-17

Vad har Knorr och Koko kvar att göra innan de ska sova?

Hittar du siffran sju på väckarklockan?

§. 18-19

Ser du Knorrs och Kokos tandborstar och tandkräm?

När barnen pekar och säger "där", säg då hela meningen "Tandborstarna och tandkrämen ligger *på* bordet."

Ser du Knorrs och Kokos bok?

När barnen pekar och säger "där", säg då hela meningen "Boken ligger *under* sängen."





s. 20-21

Hur ligger Knorr och Koko i sängen när de ska sova?

Säg tillsammans hela meningarna "Knorr ligger med *fötterna på* kudden. Koko ligger med *huvudet på* kudden."

s. 22-23

Hur ligger Knorr och Koko nu?

Säg tillsammans hela meningarna "Knorr ligger med *fötterna på två* kuddar. Koko ligger med *huvudet på en* kudde."

Hur låter Koko när han sover? (Gör snarkljud högt tillsammans.)

Här kan ni repetera mönstren prickigt, rutigt och randigt.

s. 24-25

Räkna tillsammans allt som det finns sju av i bilden.

(Visa med fingrarna alternativt på en kulram.)



MATEMATIK I VARDAGEN

Blöjbyten

Här ges många tillfällen att utveckla förståelse för antal, ordning och storlek. Räkna trappstegen upp till skötbordet, räkna antal blöjor, tår på nakna fötter etc. I vilken ordning sätter vi på kläderna? *Först* tar vi byxorna, *sedan* sätter vi på tröjan. Här har vi en *stor strumpa* och en *liten strumpa*, de hör nog inte ihop.

Även om barnen inte förstår alla matematiska begrepp och kan använda dem, är det viktigt att barnen får höra dem.

Duka

Ge barnen instruktioner som både tränar antal och mängd. (Här bör tallrikar, glas och bestick finnas tillgängliga för barnen på en låg bänk eller en vagn). Hämta ett glas och ställ det på bordet. Hämta tre tallrikar och ställ på bordet. Räkna antal tallrikar, glas, muggar etc. Jämför storlekar

Lunchen

Låt barnen möta matematik genom att kommentera och prata om mängd, antal och form. Vad många pannkakor du har ätit idag. Den runda köttbullen. Kannan är full med vatten. Vi kan dela på korven.

Fruktstunden

Räkna antal frukter tillsammans. Hur många bananer har vi? Hur många äpplen? Jämför storleken på frukterna. Äpplet är större än plommonet. Här har vi en stor apelsin och här en liten. Sortera frukterna – äpplen för sig, apelsiner för sig och bananer för sig.

På gården/lekplatsen

Räkna antal knuffar på gungan. Använd ord som högt, lågt, högre, mer, mindre, fortare. Klättra i klätterställningen ger barnen erfarenhet och förståelse för avstånd, höjd, form och färg.

I sandlådan

Jämför hinkar med sand, t.ex en *tom hink* och en *full hink*. En *tung hink* med en *lätt hink*. Bygg en väg och kör med bilar. Visa och berätta hur den röda bilen åker *först*, den blå bilen *i mitten* och *sist* kommer den gula.



MATTELEKAR



SORTERING OCH MÖNSTER

Sortera efter färg eller mönster

Sätt er i en ring. Be alla barnen ta av sig sina strumpor och lägg dem i en hög i mitten. Be därefter barnen att lägga alla röda strumpor i en hög, alla gröna i en hög osv. Alternativt får de sortera efter mönster, alla prickiga strumpor i en hög, alla randiga i en hög. Här får du improvisera lite och styra uppgiften efter vad barnen har på sig. Du kan också "fuska" lite genom att lägga dit några extra strumpor.

Bilda par

Utveckla övningen ovan och låt barnen leta efter strumporna som hör ihop och på så sätt öva på att bilda par.

Barn lyfter oftast först fram egenskapen färg vid sortering.

Sortera efter form

Använd former från blocklådor eller klossar. Sortera bollar för sig, cylindrar för sig, tresidiga prisma för sig och kuber för sig. Ett alternativ är att klippa ut geometriska former i olika färger och storlekar och laminera.

Sortera växter

Låt barnen plocka kottar, blommor och stenar. Sedan sorterat ni allt i tre högar: en kotthögg, en hög med blommor och en med stenar.

Naturmönster

Gör mönster i snön och i sanden i sandlådan. Passa på när ni är ute i naturen och gör mönster med kottar, löv och andra växter. Lägg dem i en bestämd ordning och se om barnen hänger med på det, t.ex: en sten, en kotte och ett löv, en sten, en kotte och ett löv ...

Ett matematiskt mönster är en sekvens som upprepas i en bestämd ordning.

Ljudmönster

Lek med ljud och bilda mönster. Ljuden ska komma igen och igen i samma ordningsföljd, t.ex: hej, hej, hopp, hej, hej, hopp ... eller rörelseord och så gör ni rörelser till: hoppa, hoppa, snurra runt, hoppa, hoppa, snurra runt ...

ANTAL OCH MÄNGDER

Antal och mängder är väldigt snarlika begrepp. I en mängd kan man även fokusera på speciella attribut som storlek, färg, form, sort osv. förutom antalet. Man kan sortera föremål i olika mängder beroende på förbestämda egenskaper, såsom stora trianglar, små cirklar, röda kvadrater, fyrbenta djur etc.

Kims lek

Lägg fram ett antal saker som barnen får titta på (börja med max fem föremål). Räkna dem tillsammans (räkna på fingrarna). Lägg över en duk och "smyg bort" ett av föremålen. Ta bort duken och låt barnen titta igen. Vilket föremål är borta? Hur många saker är kvar?

Klappa stavelser

Ett sätt att synliggöra antal är att klappa antal stavelser i namn. Klappa alla tillsammans och ha en tydlig stavelseindelning. Börja med Elsa. Hur många klappar har Elsa i sitt namn? Klappa två klapp och säg i kör: El-sa, El-sa. Elsa har två klappar i sitt namn. Hur många klappar har Jonathan? Jo-nat-han, Jo-nat-han. Jonathan har tre klappar i sitt namn.

Stapeldiagram

Bygg stapeldiagram med hjälp av klossar. Utveckla leken ovan där ni klappat antal stavelser i barnens namn. Varje barn får hämta lika många klossar som det är antal stavelser/klappar i namnet. Sedan bygger de "stapeldiagram" med sina klossar. Tillsammans tittar ni på de olika höga staplarna. Några har fler klossar, några färre. Sam och My har en kloss var.

Födelsedagshalsband

Att göra halsband är svårt för de yngsta, men hjälps åt och visa barnens ålder genom att trä pärlor på en tråd. Varje barn får som ett eget halsband med lika många pärlor på som barnets ålder. Vid varje ny födelsedag trär ni på en ny pärla.

Räkna till fem

Räkna tillsammans fingrarna på en hand och låt barnen upptäcka att hen har lika många fingrar på andra handen. Samla sedan fem stycken av olika föremål, klossar, stenar, kottar eller vad som passar för tillfället.



MÄTNING

Att mäta handlar om att svara på frågor om hur mycket. Mätning handlar främst om att jämföra och ordna efter olika kvantiteter. Lpfö 18

Lätt och tungt

Fyll 1.5 liters plastflaskor med olika tunga material, t.ex. ris, småsten, fjädrar, vatten, bomull och pärlor. Knyt ett snöre runt varje flaskhals och häng upp flaskorna i bredvid varandra i lagom höjd för barnen. Låt sedan barnen känna på och dra i flaskorna så att de kan jämföra tyngden.

Vattenlek

Låt barnen prova och hälla i vatten i hinkar och burkar i olika storlekar. Använd en mugg att ösa med och räkna tillsammans hur många muggar vatten det går åt till att fylla de olika kärlen.

Mät varandra

Låt ett barn i taget lägga sig på golvet och lägg ut t.ex. kaplastavar för att mäta hen. Mät sedan ännu ett barn på samma sätt och jämför antalet stavar. Därefter kan ni mäta andra saker och gissa hur många kaplastavar föremålet är högt.

Måla händer och fötter

Måla barnens handflator i olika färger och låt dem göra avtryck på ett papper. Vilken hand är störst? Vilken är minst? Lika kul med fötterna!

Plocka Pinnar

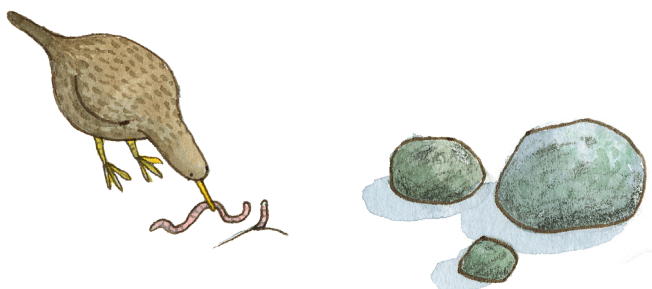
Barnen plockar pinnar. Lägg dem på marken en bit ifrån varandra. Vilka pinnar är långa? Vilka är korta? Vilken pinne är längst? Vilken är kortast? Lägg dem på rad, längst först, kortast sist.

Prata om att alla långa pinnar är inte lika långa pinnar.

Hitta saker i naturen ...

... som har olika storlekar och kan mätas. Be barnen leta efter

- en tung sten
- en lätt sten
- en liten kotte
- en stor kotte
- etc.



SÅNGER OCH RAMSOR

Räknesång

Melodi: Önskeringen

Vi ska räkna runt i ring,
att räkna kostar ingenting.
Tänk så mycket man kan ha,
vilken siffra ska vi ta? (Ett barn får svara.)
Siffran, men då måste vi räkna med (klapp, klapp)
så alla sig siffrorna lär (man räknar till siffran).



Petters hammare

Melodi: valfri (finns att lyssna till på YouTube)

Sjung och slå med en knytnäve i golvet i takt med sången:
Petter slår med en hammare, en hammare, en hammare.
Petter slår med en hammare hela dagen lång.

Sjung och slå två knytnävar i golvet i takt med sången, byt namn till ett av barnens:
Elsa slår med två hammare, två hammare, två hammare.
Elsa slår med två hammare hela dagen lång.

Sjung och slå två knytnävar och en fot i golvet i takt med sången, byt namn till ett av barnens:
Sam slår med tre hammare, tre hammare, tre hammare.
Sam slår med tre hammare hela dagen lång.

Sjung och slå två knytnävar och två fötter i golvet i takt med sången, byt namn till ett av barnens:
Sam slår med två hammare, två hammare, två hammare.
Sam slår med två hammare hela dagen lång.

Sjung och slå två knytnävar och två fötter i golvet i takt med sången och nicka smatidigt med
huvudet, byt namn till ett av barnens:
Nooshi slår med fem hammare, två hammare, två hammare.
Nooshi slår med fem hammare hela dagen lång.





Tio gröna grodor

Melodi: En o två o tre indianer

En o två o tre gröna grodor,
fyra, fem o sex gröna grodor,
sju o åtta o nio gröna grodor,
tio gröna grodor sa KVÄÄK

Mattegympa

Gör rörelser och ljud till.

Ett och två, raka ska vi stå.
Tre och fyra, bli inte yra.
Fem och sex, dansa Hex
Sju och åtta, pip som en råtta (pip tillsammans)
Nio och tio, karneval i Rio.

Ett, två tre, fyra, fem,
nu börjar ramsan om igen.
Sex, sju, åtta och nio,
det är nästan som på bio.

Tio små spöken

Rita eller klipp ut bilder av spöken och laminera. Gör tio "spökkort".

Lägg ut alla korten på golvet. Räkna dem tillsammans. Läs sedan ramsan och ta bort ett spöke i taget. Mellan varje vers räknar ni hur många spöken som är kvar.

Tio små spöken ville gå på bio.
Ett kom inte fram, så var de bara nio.

Nio små spöken satt på en potta.
Ett ramla i, så var de bara åtta.

Åtta små spöken spöka och sa bu.
Ett blev rädd, så var de bara sju.

Sju små spöken mötte hunden Rex.
Ett blev hans kompis, så var de bara sex.

Sex små spöken skulle åka hem.
Ett stanna kvar, så var de bara fem.

Fem små spöken skrämde en myra.
Ett blev rädd, så var de bara fyra.

Fyra små spöken träffade en fe.
Hon viftade med sitt spå, så var de bara tre.

Tre små spöken hoppade i en å.
Ett flöt bort, så var de bara två.

Två små spöken skulle hänga tvätt.

Ett försvann, så var de bara ett.
Ett litet spöke blev så rädd för mig.
Det skrek hjälp och sprang hem till sig.

