Lärarhandledning















Framsteg i matematiken

Lärarhandledning

Innehåll

Till att börja med 3
Material.....4
Börja med begrepp.....5
Mönster och geometri.....17
Mönster och sekvenser 29
Tal och antal.....42
Tal och talsystem 54
Addition och subtraktion 1–10 64
Addition och subtraktion 1–20.....75
Kopieringsunderlag 87

På nästa sida hittar du förteckning över kopieringsunderlagen.

ASKUNGE

ISBN 978–91–86611–15–6
© 2011 Mirvi Unge Thorsén och
Askunge Thorsén Förlag AB

Produktion Mirvi Unge Thorsén
Foto Mats Thorsén

Produktionsstöd har erhållits av
Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Första upplagan
1

MILJÖMÄRKT
341 123

Boken uppfyller miljökraven
för märkning med Svanen.

Tryck
Elanders Sverige AB 2011

Kopieringsförbud
Detta verk är skyddat av upphovsrättslagen! Det är inte tillåtet, enligt avtal med Bonus Presskopia, att för undervisningsbruk kopiera ur detta häfte.
Den som bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter eller fängelse i upp till två år samt bli skyldig att erlägga ersättning till upphovsman/rättsinnehavare.

Undantag
Kopiering är tillåten av de sidor som är markerade Kopiering tillåten. Kopiering får dock endast ske till eleverna på den egna skolan, och kopiorna får inte på något vis spridas utanför den egna skolans verksamhet.

ASKUNGE

Askunge Thorsén Förlag AB
Manhemsvägen 41, 131 46 Nacka
TEL: 08-30 95 75 eller 073-951 13 93
E-POST: askunge@askunge.se
www.askunge.se

Kopieringsunderlag

Lägesord och riktning	88
Jämförande begrepp	89-90
Mönsterremsor	91
Prickpapper	92
Cm-rutat papper	93
Lika och olika	94
Geometriska fomer	95
Symmetrifjäril	96
Mönsterruta	97
Tangram	98
Pyramid	99
Geobräde	100
Kub	101
Kon	102
Domino	103
Räkneord	104
Ordningstal	105
Fåror	106
Platsvärde – abakus	107
Platsvärde	108
Bas 10	109
Uppdelning av tal 1	110
Uppdelning av tal 2	111
Mynt	112
Talen 0–20	113
Tiotalskort	114
Entalskort och symboler	115
Diagramunderlag	116
Talstavar	117
Kvadrater	118
Talblock	119
Sifferskrivning 0–4	120
Sifferskrivning 5–9	121
Addition och subtraktion 0–5	122
Addition och subtraktion 0–10	123
Addition och subtraktion 0–20	124
Talfamiljer	125
Tallinjer	126
Hundraruta 1	127
Hundraruta 2	128

Till att börja med

Framsteg i matematiken

Siffror och tal ingår i ett välorganiserat system. Detta system bygger på många olika mönster. Och det är just det som är viktigt att eleverna får hjälp med att upptäcka. Om en elev har svårt att uppfatta ett mönster, så har han eller hon troligtvis också svårt att förstå ett talmönster. Att kunna ordna föremål eller tal efter storlek är också ett måste. Om eleven uppvisar brister i sekvensering har det troligtvis svårt att se ett talmönster eller att hoppa två steg i taget, framåt och bakåt.
En mycket viktig aspekt i det matematiska tänkandet är kunskapen om generalisering. När du väl har upptäckt ett mönster, går det då att dra en slutsats med hjälp av upptäckten? Styrkan i matematiken är att kunna förutsäga nästa steg.
Därefter återstår förmågan att tillämpa sina kunskaper i det verkliga livet, som ju är det egentliga målet.
Målet är också att eleverna ska skapa sig "inre bilder" för talen. Begreppet 5 kan visualiseras på många olika sätt. Med hjälp av tärningens prickar, ena handens fingrar, talblock, talstavar, pärlor på ett snöre. Det är också ett mindre än 6 och ett mer än 4, 3+2, 1+1+1+1+1 och så vidare. Det är elevernas egna erfarenheter som ger dem en grund att stå på. Här måste vi hjälpa dem att skaffa sig dessa erfarenheter.

Elevhäften

Utrymmet i elevhäftena är begränsat och om en elev inte har förstått ett moment, är det viktigt att han eller hon får fortsätta arbeta med det momentet tills han/hon behärskar det. Det finns förslag på alternativa övningar och också en hel del kopieringsunderlag.
Börja ett nytt moment med att repetera det som eleven redan kan. Detta ger eleven ett bättre självförtroende och det blir lättare att ta sig an en ny uppgift.

Lgr11

De sju häftena som ingår i *Framsteg i matematiken* tar upp nedanstående moment som finns beskrivet under rubriken **Centralt innehåll** i Lgr11.

"Centralt innehåll
I årskurs 1–3
Taluppfattning och tals användning

- Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.
- Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.
- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.

Algebra

- Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse.
- Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.

Geometri

- Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.
- Konstruktion av geometriska objekt.
- Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet.
- Symmetri, till exempel i bilder och i naturen, och hur symmetri kan konstrueras"

Börja med begrepp

- Ord och begrepp för läge och riktning
- Jämförelser och jämförande begrepp

Geometri och rumsuppfattning är något som eleverna upplever varje dag. Att förstå ett objekts läge i rummet och att lära sig de ord och begrepp som beskriver läget är viktigt. Ord som över, under, mellan, vänster eller höger, hjälper eleverna att ordna och beskriva sin omgivning. Att lära sig ord och begrepp som beskriver positionen av något, oftast i förhållande till något annat, brukar inte vålla några större problem för eleverna. Brister i rumsuppfattningen, den spatiala förmågan, kan vara att eleven har svårt att rita och sätta ihop saker, att kopiera en bild, klä på sig, svårt att uppfatta avstånd mellan siffror, kastar om siffror och då också får svårt att förstå platsvärde. Det är dock inte förrän i 10–12-årsåldern som den spatiala förmågan är fullt utvecklad.
Visuell perception, vår förmåga att tolka det som vi nås av via ögat, är att uppfatta exempelvis färger, former, storlek, riktning och lutning.
Starkt kopplat till den spatiala förmågan är motoriken. Elever som tappar bort sig vid pekräkning eller har svårt att hantera laborativt material, behöver träna mycket på motoriska övningar.

Exempel
Läge och riktning
Ge eleverna instruktioner:
Hämta en bok på nedersta hyllan.
Ställ dig på stolen.
Lägg bollen under stolen.
Titta åt vänster.

Jämförande begrepp
De jämförande begreppen är betydligt svårare att förstå. Något som är stort i ett sammanhang, är litet i ett annat.

För att så småningom förstå mätandets idé, är det viktigt att eleverna kan göra generella jämförelser. De börjar med att jämföra exempelvis längden av olika föremål. Vilken är längre? Längsta? Kortaste? Största? Minsta? Tyngsta? Lättaste? Bredaste? Smalaste?
Viktigt är att använda olika typer av laborativa materiel i början för att eleverna ska få erfarenheter som sedan ligger till grund för ett mer abstrakt tänkande. I lekar och andra olika typer av aktiviteter tränar eleverna sina förmågor. När de utgår från konkreta upplevelser använder de alla sinnen. Med hjälp av språket blir så småningom de olika erfarenheterna till begrepp.
Aktiviteter där eleverna tränar jämförelser hjälper dem också att träna upp sitt logiska tänkande och sin rumsuppfattning, sin spatiala förmåga.
Det är också bra och roligt att arbeta med stapeldiagram när man arbetar med jämförelser. Då är det lättare att jämföra kvantiteter av olika slag.

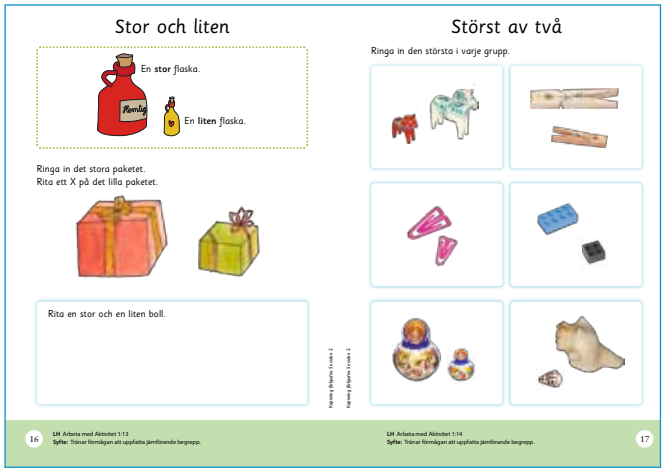
Exempel
Jämförande begrepp
Jämför två band. Vilken är längst? Kortast?
Sortera tre föremål i ordning efter längd.
Jämför stenarna. Vilken är störst? Minst?
Sortera stenarna i ordning efter storlek.

Laborativa idéer

Gör eleverna uppmärksamma på vilka ord som beskriver läge eller riktning som ni använder i klassrummet. Skriv upp dem allt eftersom. Gör en tabell över ordens frekvens.

Förbered gärna olika stationer i klassrummet: längd, höjd, vikt, volym, bredd, tjocklek, storlek. Se nästa sida!

s. 16–17



s. 18–19



Ord och begrepp

stor, liten, störst, större än, lika stor

Aktivitet 1:13

Förbered en **liten-och-stor-låda** med föremål. Se bilden nedan. Använd föremålen, ett par i taget, och be eleven ta det stora respektive det lilla föremålet.
Använd också en ogenomskinlig påse och placera två föremål i påsen i taget. Be eleven ta fram det föremål som är stort/litet.

Aktivitet 1:14

Introducera begreppet **störst**. Gör på samma sätt som i föregående aktivitet.
Om du tycker att det är relevant så introducerar du begreppet **större än** (tecknet finns som kopieringsunderlag ENTALSKORT OCH SYMBOLER). Då får eleven en mölighet att bekanta sig med tecknet innan det är dags att jämföra tal.



Ord och begrepp

stor, större, störst, liten, mindre, minst, mindre än, lika liten

Aktivitet 1:15

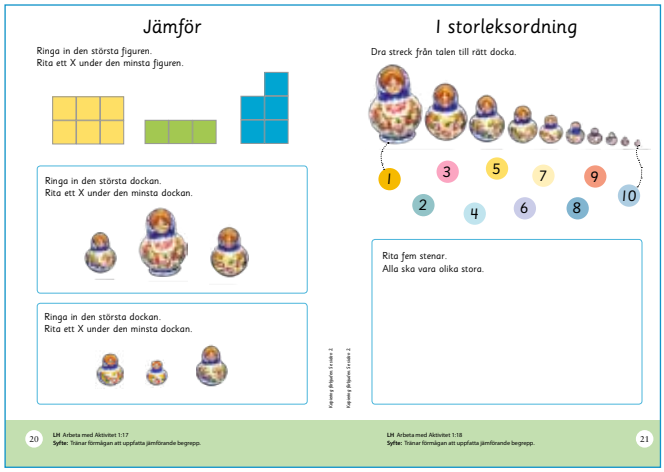
Be eleven hitta något i rummet som är större än handen, bänken, boken, pennan.

Aktivitet 1:16

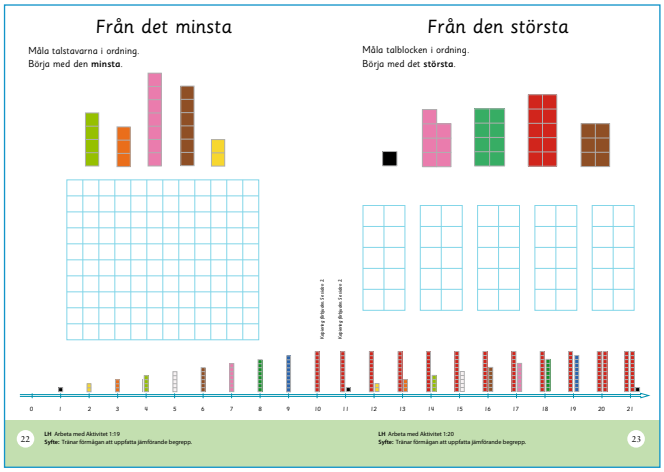
Be eleven hitta något i rummet som är mindre än handen, bänken, boken, pennan.
Ryska dockor är utmärkta för det här ändamålet.
Om det är relevant så introducerar du begreppet **mindre än** (tecknet finns som kopieringsunderlag ENTALSKORT OCH SYMBOLER). Jämför i det fallet endast två föremål av olika storlek.



s. 20–21



s. 22–23



Ord och begrepp

jämför, storlek, storleksordning

Aktivitet 1:17

Diskutera vad ordet **jämför** betyder. Vad som är stort i ett sammanhang, är litet i ett annat. Använd multilink som du byggt upp till talstavar, cuisinairestavar eller talblock för att göra olika jämförelser. Be eleven plocka ut det största av tre föremål.

Aktivitet 1:18

Fortsätt med fler föremål än tre.
Be eleven storleksordna dem.
Samla löv som är olika stora eller be eleven hämta tre, fem eller tio löv som är olika stora.
Använd också en bild eller illustration som underlag och kopiera den i olika storlekar.
Eleven lägger dem i storleksordning.



Ord och begrepp

minsta, största, talstavar, talblock

Aktivitet 1:19

Nästa steg är att storleksordna strukturerat materiel. Börja med tre och forsätt sedan med fler. Använd kuber byggda till talstavar. Det ska vara olika antal kuber i varje talstav. Be eleven storleksordna dem.
För att utmana eleven använder du kopieringsunderlaget DIAGRAMUNDERLAG. När eleven storleksordnat talstavarna, ber du henne/honom att rita stavarna i diagrammet. En ruta motsvarar en kub.

Aktivitet 1:20

Fortsätt som i föregående aktivitet, men börja med det största.



Mönster och sekvenser

- Uppfatta ett mönster och en mönsterdel
- Kopiera och fortsätta ett mönster
- Se vad som fattas i ett mönster
- Uppfatta ett talmönster
- Ordningstalen
- Jämna och udda tal

Matematik handlar om mönster och samband. Det är viktigt att barn tidigt får upptäcka, undersöka och konstruera egna mönster. Det måste bli medvetna om regelbundenheten, vad som upprepas, kunna identifiera den upprepande delen, mönsterdelen.

Barn ser mönster överallt, men de är inte medvetna om att det är ett mönster förrän någon visar dem det. Enkla repetitiva mönster bör barn arbeta med redan i förskolan. Barn älskar att upptäcka och fortsätta på dessa mönster.

Vilka mönster hittar barnen hemma? Be dem titta på tapeter, mattor, golvet, gardiner. Vad kan de hitta för mönster utomhus? Be dem titta på byggnader, torg, vägar, hus, fönster. Fotografera gärna olika mönster och ordna en utställning i klassen.

Hur börjar du?

Du kan introducera mönster på flera sätt, utan att använda något material alls. Ett enkelt ABAB-mönster är t.ex. pojke, flicka, pojke, flicka eller sitta, stå, sitta, stå.

Exempel
Be 8–10 elever komma fram och ställa sig på en rad. Be varannan elev sitta ner (på stol eller på golvet).

Fråga: Kan ni säga någonting om det ni ser? *(Eleverna kanske svarar att några sitter och några står)*

Fråga: Om ytterligare en elev kommer fram, skulle han eller hon sitta eller stå?
Fortsätt att fylla på med elever.
Fråga: Kan ni nu säga vad det är som händer?
Säg: Någonting som upprepas om och om igen kallar vi ett mönster. Vi ska lära oss att känna igen ett mönster, kopiera det och fortsätta på det.
Fortsätt att ”bygga” mönster med hjälp av elever. Variera genom att några har händerna över huvudet, händerna i sidan.

Observera!
Ett mönster är bara ett mönster om det upprepas minst två gånger! Det enklaste mönstret innehåller bara två färger t.ex röd blå, röd, blå (AB).

Laborativa idéer

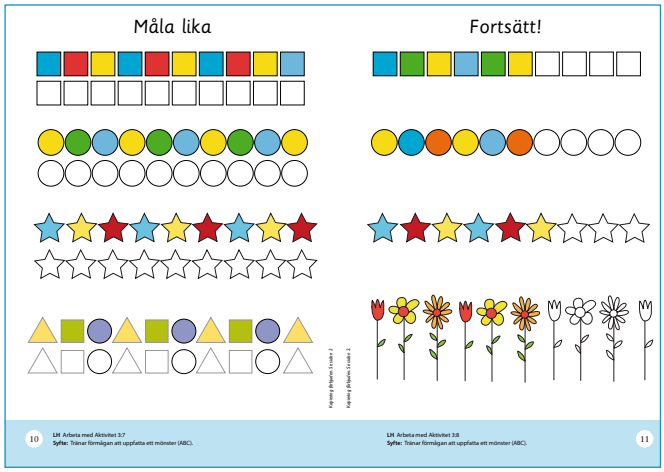
När eleverna en gång har förstått idén som du presenterat, är det bra om de gruppvis eller individuellt får identifiera och fortsätta ett mönster genom att använda olika typer av plockmaterial. Använd t.ex. kuber, kapsyler, pärlor eller pasta. Ha gärna material i olika lådor. Det bör finnas många av varje sort.

Att använda laborativt material/plockmateriel är bra eftersom det ger eleven möjlighet att korrigera eventuella misstag utan att de känner att de har gjort något fel. Eleven känner också mindre press och rättar gärna sina egna misstag.

Att använda laborativt materiel är också bra ur en annan synvinkel. Eleven får en möjlighet att fortsätta på mönstret, även om pappret skulle ta slut. Det finns inga gränser. De flesta elever tycker om att fortsätta på mönster med exempelvis kuber eller på pärlplattor.

Här följer två förslag på hur du kan förbereda material som eleverna kan använda.

s. 10–11



Ord och begrepp

lika, ABC-mönster

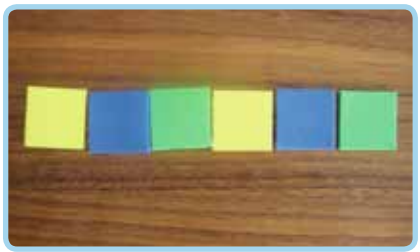
Aktivitet 3:7

Använd kopieringsunderlaget Mönsterremsa ABC. Kopiera flera och klipp isär bilderna. Spara en Mönsterremsa som förlaga. Be eleven lägga ditt mönster med hjälp av de lösa bilderna.

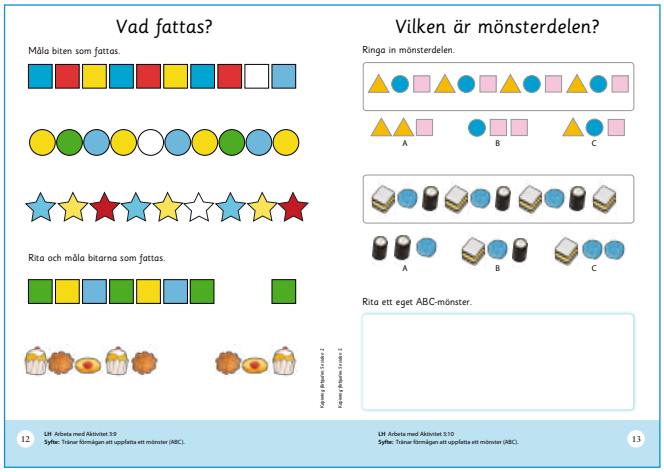
Aktivitet 3:8

Använd kopieringsunderlaget Mönsterremsa ABC. Kopiera flera och klipp isär bilderna. Lägg ett ABC-mönster och be sedan eleven fortsätta på ditt mönster.





s. 12–13



Ord och begrepp

fattas, mönsterdel

Aktivitet 3:9

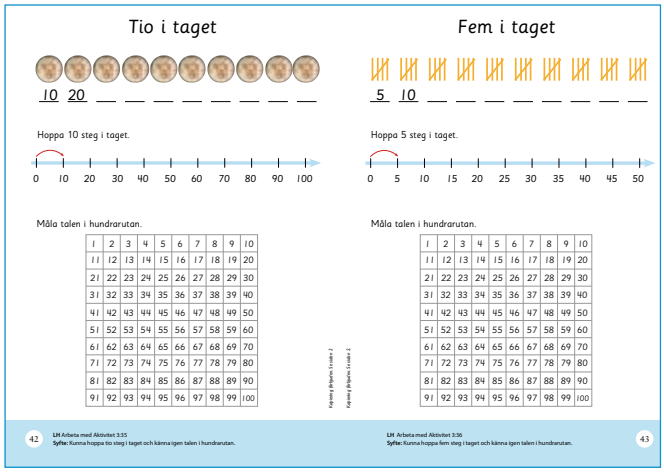
Använd kopieringsunderlaget Mönsterremsa ABC. Kopiera flera och klipp isär bilderna. Lägg ett ganska långt mönster och plocka sedan bort en bit. Be eleven välja bland bilderna för att lägga dit den bit som fattas. Pröva med att ta bort fler bitar.

Aktivitet 3:10

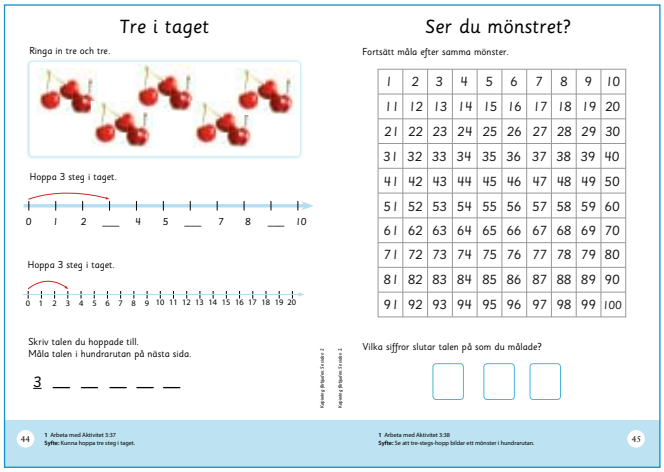
Arbeta på samma sätt som aktivitet 3:6.



s. 42–43



s. 44–45



Ord och begrepp

tio i taget, fem i taget, hundraruta

Aktivitet 3:35

Använd kopieringsunderlaget Mynt och Hundraruta 1. Kopiera så många mynt att det finns 100 enkronor.
Växla 10 enkronor till en tia. Lägg pengarna i hundrarutan på rätt ställe.
Ett alternativ är att använda stickor. Bunta ihop dem om tio i taget och sätt ett gummiband runt om.

Aktivitet 3:36

Använda stickor. Lägg dem i buntar om fem eller som streckräkning.





Ord och begrepp

tre i taget, hundraruta

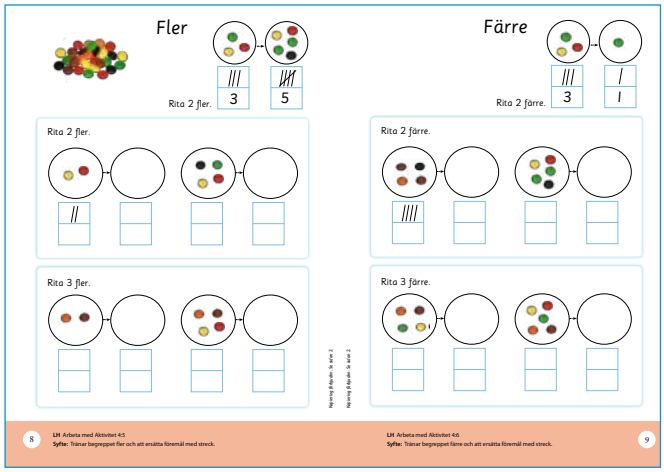
Aktivitet 3:37

Använd kopieringsunderlaget Tallinje. Kopiera flera och sätt ihop dem så att det blir en lång linje. Lägg ett föremål för varje tal. Dra ner vart tredje föremål.
Eleven ritar sedan ett föremål för varje tal.
Ringa in tre i taget.

Aktivitet 3:38

Använd kopieringunderlag Hundraruta 1 för för att räkna framåt.

s. 8–9



Ord och begrepp

fler, färre

Aktivitet 4:5

Arbeta efter samma struktur som i aktivitet 4:3. För att förstärka övningen använder du stickor som eleven lägger under föremålen när hon/han räknar.

Aktivitet 4:6

Arbeta på samma sätt som i aktivitet 4:3 och 4:5.

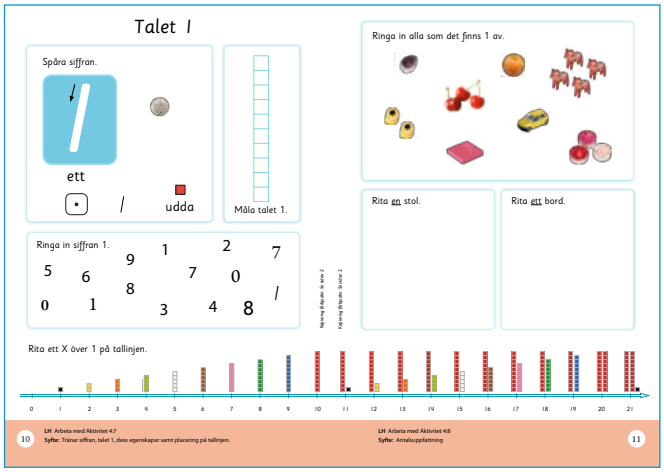
Talskallra

Använd 11 tomma toarullar och fyll dem med 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 respektive 10 bönor. Använd stora, vita bönor. Limma papper runt rullen och ändarna. Förstärk alla kanter med tejp eller liknande.

Vid varje nytt tal som ni går igenom lyssnar eleven på hur antalet låter.



s. 10–11



Ord och begrepp

tal, siffra, antal, talet 1, siffran 1

Aktivitet 4:7

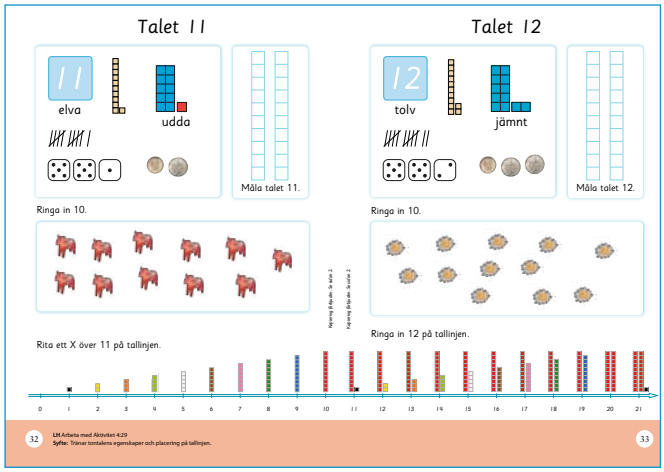
Träna på att skriva symbolen 1 (siffran 1). Skriv 1 på tavlan och säg samtidigt räkneordet högt. Eleven "ritar" samtidigt 1 i luften. Träna vidare på tavlan (använd krita eller våt pensel) och på stora papper. På det här sättet får eleven parallellt får intryck visuellt, auditivt och motoriskt.
Träna också på räkneramsan. Som hjälp finns tallinjen längst ner på uppslaget.
Vi har bara 10 siffror, men oändligt med tal.

Aktivitet 4:8

Använd en ogenomskinlig påse. Lägg en sak i påsen. Bäst är att använda plockmaterial av olika slag. Be eleven känna efter hur många saker det finns i påsen. Lägg ibland 1, 0 eller många saker i påsen. Hur många är det i påsen? 1, 0 eller många?
Diskutera vad det finns ett av, solen, månen, en mun, ett huvud. Be eleven peka på saker som det bara finns ett av i klassrummet.

Ordningstalen tar vi inte upp nu, utan vi koncentrerar oss på antaluppfattningen. Ordningstalen tas upp under avsnittet **Mönster och sekvenser.**

s. 32–33



Ord och begrepp

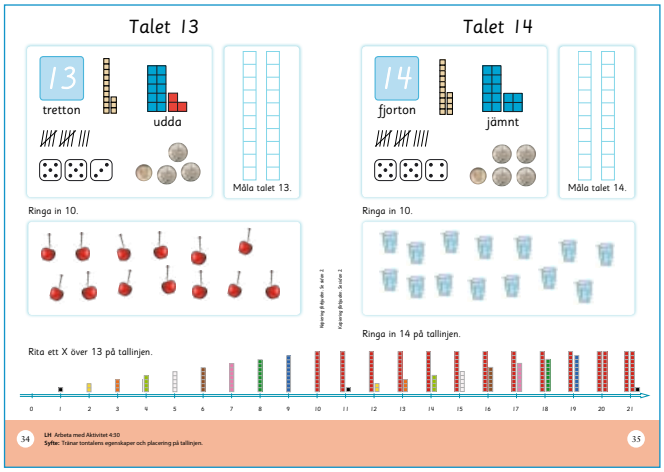
talet 11, talet 12

Aktivitet 4:29

Förbered stickor och askar så att eleven kan laborera med de olika talen upp till 20. Bunta ihop en tiogrupp så att det blir lätt för eleven att se att talet 15 är uppbyggt av en tiobunt och fem lösa stickor. Se bilden nedan.
Visa både talstavar (eller centimo) för att visualisera talens storlek.
Talblocken använder du för att eleven ska se vilka tal som är udda respektive jämna.
Talen 11 till 20 är svåra för många elever. Talnamnen följer en annan struktur än de övriga. Varje enskilt tal har sitt eget namn, vilket gör att eleven måste lära sig detta utantill.
Med hjälp av tallinjen ser eleven storleken på talen och deras grannar.



s. 34–35



Ord och begrepp

talet 13, talet 14

Aktivitet 4:30

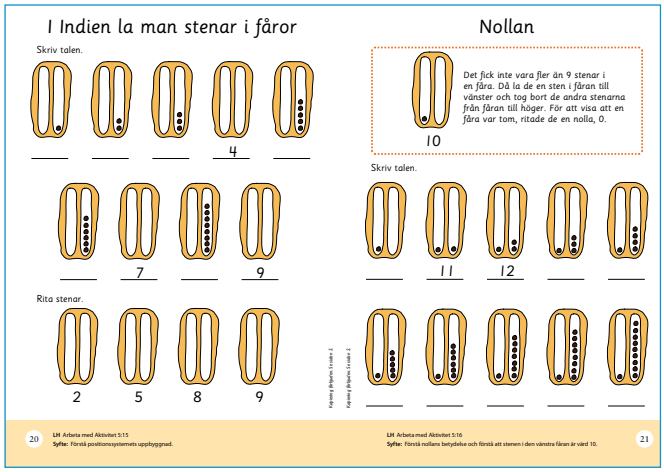
Visualisera talet 13 med hjälp av talstavar eller talblock. Diskutera skillnaden på 13 och 31. Eftersom ordet tre kommer först i räkneordet tretton luras en del elever att vända på siffrorna när det skriver talet med siffror.

Fortsätt på samma sätt med talen 14 tilll 20.

Använd också kopieringsunderlaget Platsvärde och Bas10 för att tillverka talaffischer.

tiotal	ental
1	4
	

s. 20–21



Ord och begrepp

fåror, nolla

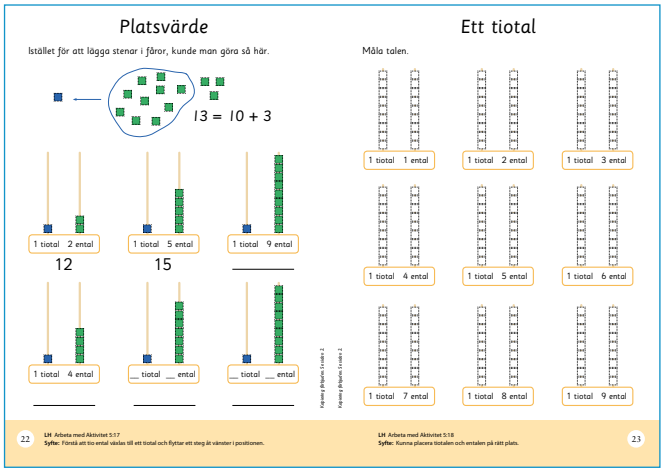
Aktivitet 5:15

Kopiera underlaget FÅROR så att eleven får möjlighet att rita talen flera gånger. Använd gärna boken *Räkna 1* ur serien *Abakus* (författare Doris Lindberg och Birgitta Kuijl, Liber) för att berätta om hur positionssystemet kom till.
Nu finns det inget annat än positionen som talar om vad en sten är värd. Stenarna ser likadana ut.

Aktivitet 5:16

Är nollan värd någonting? Diskutera.
Nollan har ju en stor betydelse när den placeras tillsammans med en siffra.

s. 22–23



Ord och begrepp

platsvärde , siffrans värde

Aktivitet 5:17

Använd kopieringsunderlag PLATSVÄRDE – ABAKUS och lösa kuber. Be eleven bygga talen, men när de växlar så blir det ingen tiostav, utan nu är kuben lika stor som entalskuben. Däremot får den en annan plats. Ett annat värde. Vi har valt grön och blå färg, men det går bra med vilka färger som helst.

Aktivitet 5:18

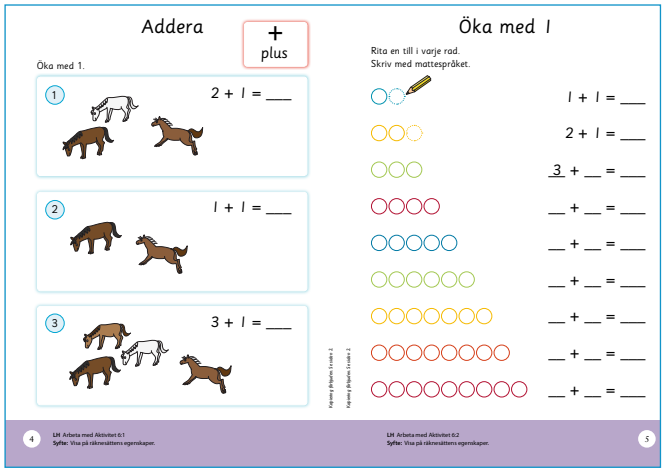
Använd kopieringsunderlag PLATSVÄRDE – ABAKUS. Måla olika tal och be eleven tala om vilket tal som avses.

Gör en egen abakus

Borra två, tre eller fyra hål i en träbit. Använd lite grövre träpinnar och trähjul. Eventuellt måste även trähjulen borras så att de passar till pinnarna.



s. 4–5



Ord och begrepp

addera, plus, plustecken, öka

Aktivitet 6:1

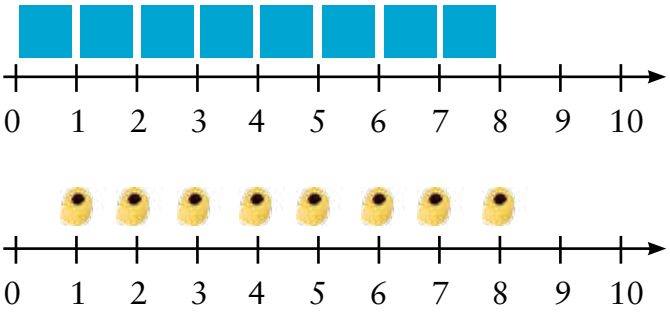
Berätta flera räknehändelser där det handlar om att **öka med ett**. Be eleven berätta till bilderna i boken.
Introducera symbolen för addition.
Träna på att skriva på mattespråket. Be eleven skriva egna räknehändelser till olika uttryck.

Exempel på andra räknehändelser:
Det sitter 2 fåglar på en gren. Då kommer en fågel och sätter sig på grenen. Hur många fåglar är det nu?

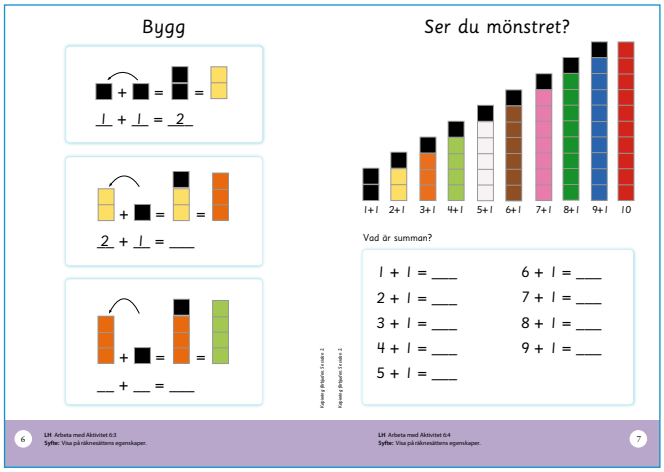
Du har 3 tröjor. Du får en till i födelsedagspresent. Hur många tröjor har du nu?

Aktivitet 6:2

Använd underlaget Tallinjer för att visualisera ökningen.



s. 6–7



Ord och begrepp

bygg, mönster

Aktivitet 6:3

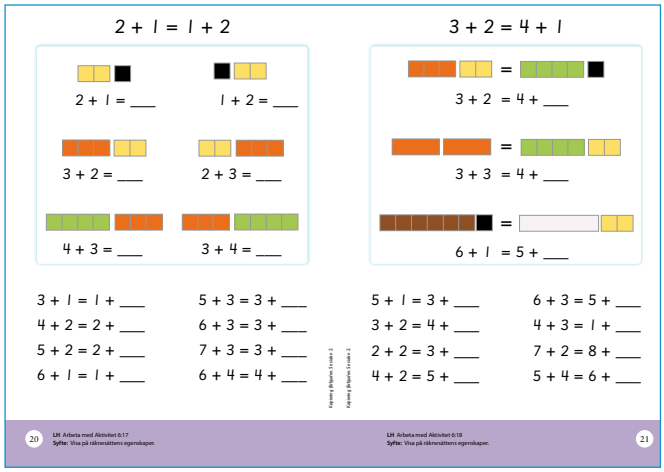
Använd multilink eller liknande laborativt materiel och bygg talen. Det går också att använda kopieringsunderlaget Talstavar för att arbeta med talen.

Aktivitet 6:4

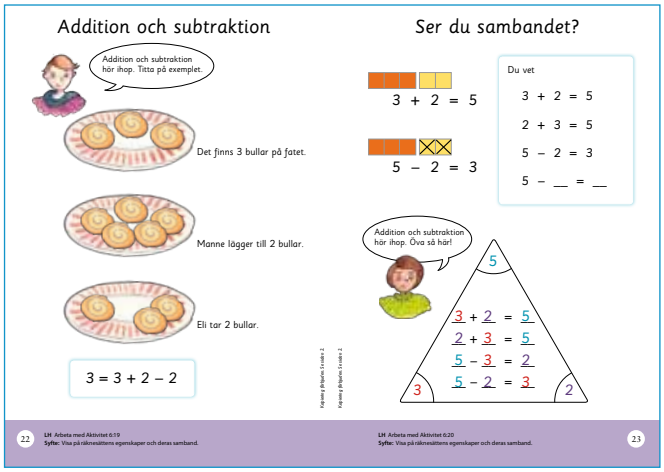
Bygg talen 1 till 10. När eleven har byggt alla talen ökar han/hon med 1 på varje talstav. Eleven ser då att genom att öka med 1 kommer man till nästa tal i talraden. Talen följer ett mönster.



s. 20–21



s. 22–23



Ord och begrepp

termer, vända, först, sist, talnamn, lika med

Aktivitet 6:17

Använd talstavar byggda av multilink, lego eller duplo.

Visa nedanstående kombination.



Säg:
Bilden visar 4 + 1 = 5. Vilken annan addition passar till bilden?
Ge eleven tre olika förslag:
A. 2 + 3 = 5 B. 1 + 4 = 5 C. 3 + 1 = 4

Bygg exempelvis andra kombinationer.
Genom att vända på talstaven så ser eleven att den *kommutativa lagen* gäller.

Aktivitet 6:18

Använd talstavar byggda av multilink, lego eller duplo. Bygg exempelvis 3+2. Lägg talstaven åt sidan.
Bygg 4+1 och lägg den bredvid talstaven 3+2. Eleven ser då att de är lika stora. Be eleven bygga andra tal som är lika stora. Det behöver inte vara två delar.
Andra exempel kan vara 1+1+1+1+1, 2+1+1+1 o.s.v.

Ord och begrepp

addition, subtraktion, samband

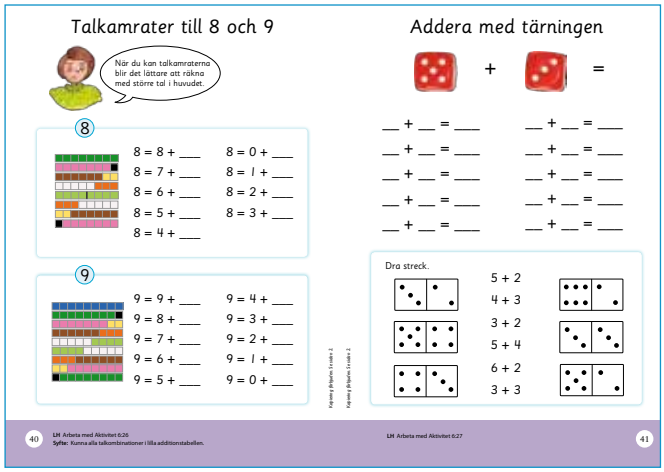
Aktivitet 6:19

Använd en burk eller tallrik. Lägg tre kuber eller annat plockmaterial på tallriken. Tala om att det är 3 saker på tallriken. Lägg till 1 sak. Ta sedan bort en sak.
Skriv samtidigt med mattespråket vad du gör.

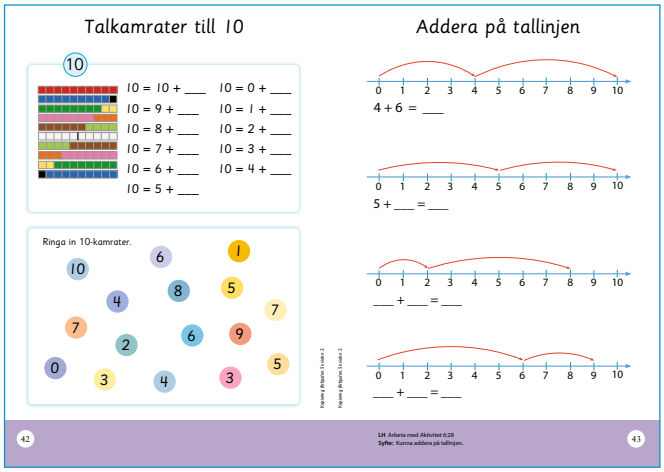
Aktivitet 6:20

Bygg talet 3+2 med kuber. Använd talkorten 2, 3, 5 och symbolerna +, – och likhetstecknet. Lägg dem under talet du byggt.
Använd kopieringsunderlaget TALFAMILJER för att träna på sambandet addition och subtraktion.

s. 40–41



s. 42–43



Ord och begrepp

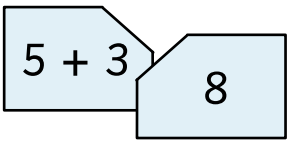
talkamrater, addera, tärning

Aktivitet 6:26

Ändra övningarna så att de anpassas till det tal som ska tränas.

Aktivitet 6:27

Du behöver två vanliga tärningar och tecknet för addition och likhetstecknet. Om eleven råkar slå en femma och en sexa eller två sexor, så får han/hon slå om. Vill eleven lära sig dessa kombinationer så går det givetvis bra.



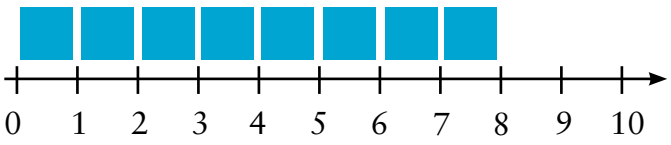


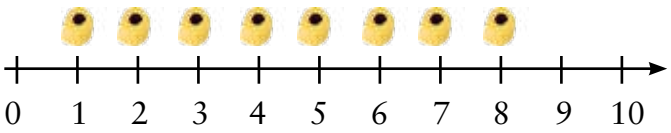
Ord och begrepp

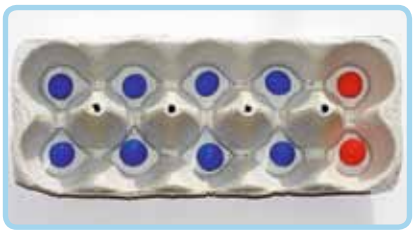
talkamrater, addera, tallinje

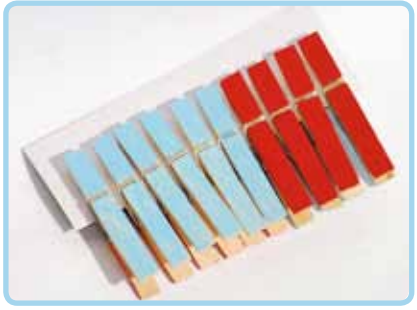
Aktivitet 6:28

Använd kopieringsunderlag TALLINJER.









Lärarhandledning

FRAMSTEG I MATEMATIKEN är en ny serie arbetsböcker som har sin utgångspunkt i den nya läroplanen, Lgr 11.
Med hjälp av de sju arbetsböckerna och lärarhandledningen kan du undervisa på ett konkret och strukturerat sätt, främst inom områdena begreppsuppfattning, tal- och antalsuppfattning, mönster, geometri, addition och subtraktion.
Layouten är tydlig och återkommande.
Progressionen är långsam så att eleverna ska hinna befästa ett moment innan de går vidare. Eleverna får bygga upp sin förståelse för matematiska idéer och grundlägga viktiga begrepp. Lärarhandledningen stödjer alla sju häftena. det finns också många kopieringsunderlag och konkretionsmateriel.
Varje häfte tar upp ett område.

- Börja med begrepp
- Mönster och geometri
- Mönster och sekvenser
- Tal och antal
- Tal och talsystem
- Addition och subtraktion 1–10
- Addition och subtraktion 1–20

FRAMSTEG I MATEMATIKEN

ASKUNGE

MILJÖMÄRKT
341 123

ISBN 978-91-86611-15-6
9 789186 611156