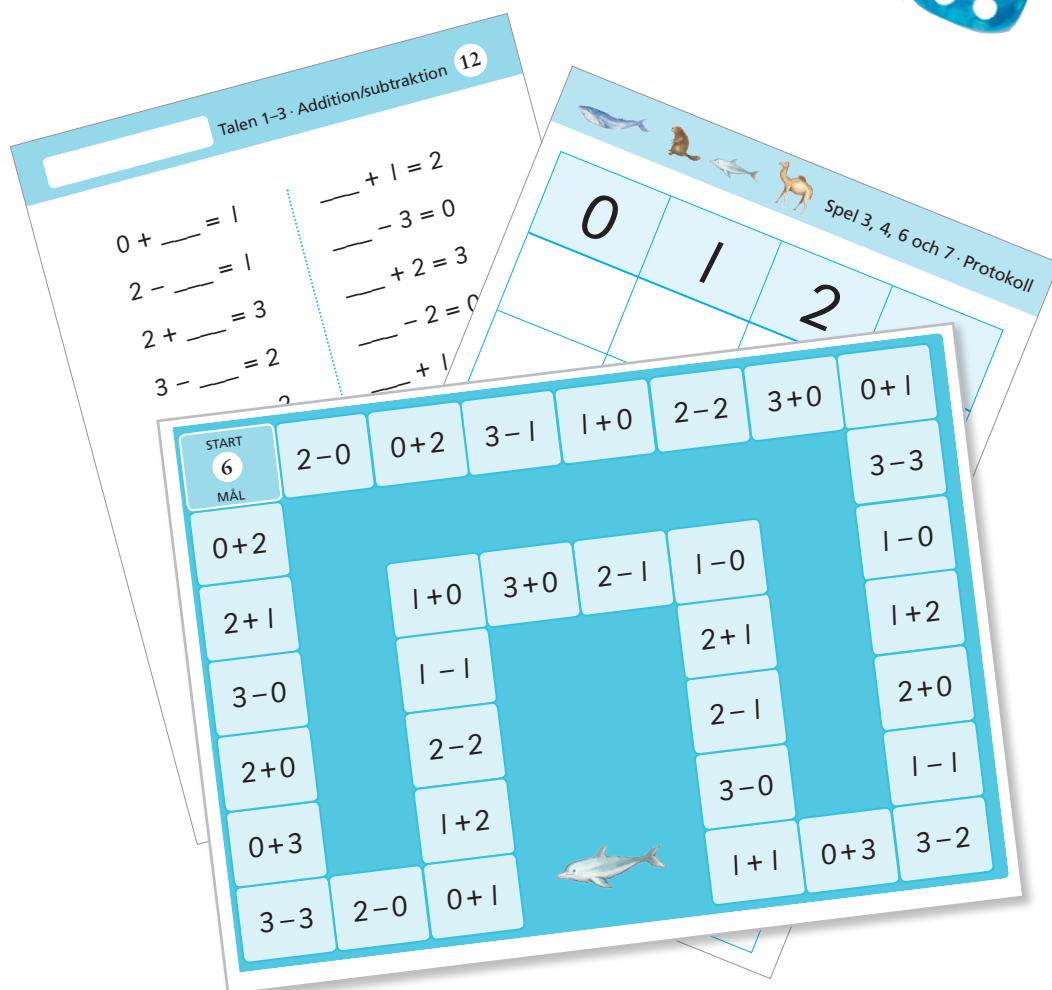


Mattehoppet

Spel och arbetsblad



Talen 1-9

Addition och subtraktion
Talkamrater

Talen 1–9

talkamrater och talfamiljer

**Lärarstöd med spel
och arbetsblad**



Susanne Lantz

ASKUNGE

ISBN 978-91-87701-46-7
© 2016 Susanne Lantz och
Askunge Thorsén Förlag AB

PRODUKTION Mirvi Unge Thorsén
FOTO Mats Thorsén
ILLUSTRATIONER Daniel Borg

Produktionsstöd till detta läromedel har
erhållits från Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Första upplagan
I



Boken uppfyller miljökraven
för märkning med Svanen.

TRYCK
Elanders Sverige AB 2016

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
Mjölnavägen 16, 131 31 Nacka
tel: 08-30 95 75 eller 073-951 13 93
e-post: askunge@askunge.se
www.askunge.se

Innehåll

Förord	4
Undervisning och automatisering	5
Hur arbetar du med materialet?	6
Lgr 11 och Skolförordning	9
Spelöversikt	10
Elevblankett	11
Spelanvisningar	12
Talen 1, 2 och 3	15
Talen 4 och 5	42
Talen 6 och 7	72
Talen 8 och 9	104
Fingertal	143
Talblock	144
Tom spelplan	145
Tallinjer	146

Förord

Min matematikresa började på riktigt läsåret 2005/2006. Då hade jag förmånen att få gå kursen *Kreativ matematik* i Karlstad. Där och då kunde jag både se och uppleva glädjen och kreativiteten i matematiken.

Parallellt med detta satsade kommunen där jag arbetar på olika slags fortbildningar i matematik. Det kom också direktiv om att alla skolor skulle bygga upp någon form av matematikverkstad, vilket vi gjorde på vår skola. Dessutom tillkom en del material som vi kunde arbeta med utomhus.

Jag påbörjade min utbildning till speciallärare på Linnéuniversitetet. Samtidigt blev vår skola beviljade pengar i Skolverkets Matematiksatsning. Dessa pengar använde vi till fortbildning genom föreläsningar, workshops och litteraturdiskussioner i smågrupper. När det var dags för mig att skriva mitt examensarbete beslutade jag mig för att göra ett praktiskt arbete i klassrummet. Det blev en interventionsstudie om intensivundervisning i aritmetik. Studien gjordes med ett inkluderande perspektiv. Genom en strukturerad undervisning under interventionsperioden var det många av de deltagande eleverna som automatiserade och blev snabbare på additions- och subtraktionstabellerna upp till 20, något som mättes med Diamantdiagnosernas för- och eftertest.

När jag planerade för studien och skulle plocka ihop material till lektionerna, upptäckte jag att det var svårt att hitta det jag behövde på ett ställe. Jag letade i många kopieringsunderlag och lärarhandledningar, vilket var frustrerande.

Vårterminen 2012 tog jag min speciallärarexamen med specialisering matematikutveckling och sedan dess arbetar jag som speciallärare på lågstadiet.

Mitt letande efter material inom talområdet 0–20 har fortsatt. Det kunde gälla när det var dags att skicka hem läxor eller om en elev behövde öva på något specifikt.

I samband med detta väcktes idén till materialet *Mattehoppet*.

Min förhoppning är att *Mattehoppet* ska vara till hjälp och nytta i planeringen och genomförandet av matematikundervisningen för att eleverna ska få en strukturerad sådan och ha möjlighet att automatisera additions- och subtraktionstabellerna.

Jag vill tacka de personer som haft stor betydelse under min matematikresa; Kristina och Janne i Karlstad, Helena i Växjö och mina stöttande kollegor. Jag vill också tacka Mirvi på Askunge förlag för hjälp och stöd.

Lycka till med arbetet!

Susanne Lantz

Undervisning och automatisering

Studier visar att eleverna utvecklas och lär sig bäst av att arbeta tillsammans i klassrummet och att nivågruppering inte gynnar dem. Det är utgångspunkten för materialet *Mattehoppet*.

Målet för oss pedagoger i skolan är att alla elever ska automatisera additions- och subtraktionstabellerna upp till 20 eftersom det ger en bra grund i taluppfattning och till fortsatt lärande i matematik. Det har också visat sig att intensiva insatser flera gånger i veckan ger mer för lärandet än exempelvis specialundervisning en gång i veckan. Detta gäller både vid enskild undervisning och vid gruppundervisning.

Det är viktigt att alla elever får en undervisning som är välplanerad och strukturerad för att undvika att elever hamnar i matematiksvårigheter. Det är också viktigt att undervisningen genomsyras av höga förväntningar på alla elever. Undervisningen ska bygga på att eleverna får uttrycka sina kunskaper både muntligt och skriftligt. Vår uppgift i den tidiga matematikinläringen är också att ge eleverna redskap och förmågan att gå från det konkreta till abstrakt kunskap och därigenom kunna automatisera tabellerna.

En förutsättning för detta är att läraren styr hur det konkreta materialet ska användas så att det stödjer lärandet. Detta gäller även arbetet med fingertalen. Tanken med det konkreta materialet är att eleven ska få möjlighet att bygga upp en inre bild av talen för att sedan kunna använda denna bild i den fortsatta inläringen och till slut kunna släppa det konkreta materialet. Det kan också vara bra att fundera på om ett visst material är konkret för alla elever.

Det är viktigt att eleverna får feedback på det de gör för att kunna utvecklas vidare. Formativ bedömning kan vara en god hjälp för att alla elever ska utvecklas, lära sig mer och kunna komma till nästa steg.

Om du vill läsa mer:

Häggbloom, Lisen (2013). *Med matematiska förmågor som kompass*.

Lund: Studentlitteratur.

Lantz, Susanne (2012). *Strukturerad intensivundervisning i aritmetik – en studie med ett inkluderande perspektiv*.

Växjö: Linnéuniversitetet.

Ljungblad, Ann-Louise (2016). *Matematikens grunder – kvalitativ kartläggning*. Nacka: Askunge Förlag.

Lundberg, Ingvar & Sterner, Görel (2004). *Läs- och skrivsvårigheter och lärande i matematik*. Göteborg: NCM.

McIntosh, Alistair (2008). *Förstå och använda tal – en handbok*. Göteborg: NCM.

Neuman, Dagmar (1993). *Räknefärdighetens rötter*. Stockholm: Fritzes.

Roos, Helena (2014). *Inclusion in mathematics in primary school – what can it be?* Växjö: Linnéuniversitet.

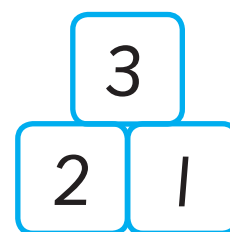
Skolverket (2008). *Diamant, diagnoser i matematik*. Stockholm: Skolverket

Talen 1, 2 och 3 · Addition och subtraktion

Använd *Mattehoppet* som förstagångsinlärnning, ominlärnning eller för elever som behöver en långsam inlärningsgång. Det är viktigt att undervisningen med hjälp av materialet sker strukturerat.

Presentera talfamiljerna för att synliggöra *sambandet mellan de tre talen*. Ta ställning till om ni ska introducera addition först eller arbeta med addition och subtraktion parallellt för att visa på sambandet mellan räknesätten. Detta arbete kan göras tillsammans i helklass eller enligt nedanstående arbetsgång.

Talfamilj



Talkamrater till talet 3

3

$$3 + 0 = 3$$

$$2 + 1 = 3$$

$$1 + 2 = 3$$

$$0 + 3 = 3$$

1. Börja med att träna på talkamraterna till 1 och 2 och visa sambandet mellan addition och subtraktion. Spela spel 1, flera gånger så att eleverna säger svaret med säkerhet. Ha konkret material till hands för alla elever. Det är lättare att plocka bort än att plocka fram material. Det går också bra att träna med hjälp av korten om de knyts till konkret material.
2. Eleverna gör därefter arbetsbladet som har likhetstecknet på höger sida (arbetsblad 1). Redan där ser du om det finns elever som behöver öva mera.
3. De elever som klarar första arbetsbladet fortsätter med arbetsbladet som har öppna utsagor (arbetsblad 2).
4. Elever som *inte* klarar det första arbetsbladet går tillbaka till spelet och det konkreta materialet. Ge gärna eleverna uppgifter som de kan träna på lärplatta eller dator. Efter ytterligare träning är det dags för det första arbetsbladet igen. Det finns också en möjlighet att träna mer i den elevbok som följer denna lärbok.
5. Elever som är säkra på talkamraterna till 1 och 2 fortsätter med talkamraterna till 3. Upplägget är detsamma med genomgång och arbete med konkret material, spel och fortsatt arbete med arbetsbladet där likhetstecknet finns på höger sida. Spela spelet talkamraterna till 3 (spel 2) flera gånger så att eleverna kan säga talkamraterna till 3 med säkerhet. Därefter fortsätter arbetet med öppna utsagor.
6. När eleverna spelat additions/subtraktionsspelet flera gånger är det dags för arbetsbladet med blandade uppgifter addition/subtraktion till talen 1–3. Om eleven inte behärskar detta ännu så finns det möjlighet att gå tillbaka och träna på detta. Elever som är säkra på både addition och subtraktion med talkamraterna 1–3 spelar X-spelet för att sedan göra arbetsbladet med öppna utsagor.

1

$$1 + 0 = 1$$

$$0 + 1 = 1$$

$$1 - 0 = 1$$

$$1 - 1 = 0$$

2

$$2 + 0 = 2$$

$$1 + 1 = 2$$

$$0 + 2 = 2$$

$$2 - 0 = 2$$

$$2 - 1 = 1$$

$$2 - 2 = 0$$

3

$$3 + 0 = 3$$

$$2 + 1 = 3$$

$$1 + 2 = 3$$

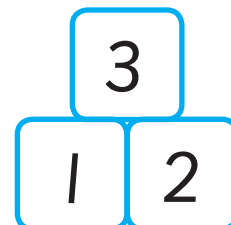
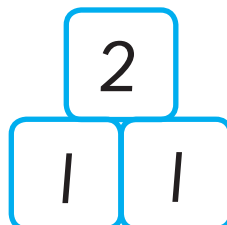
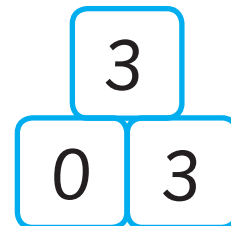
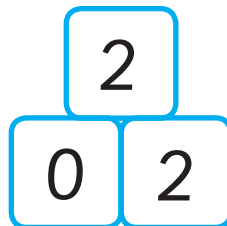
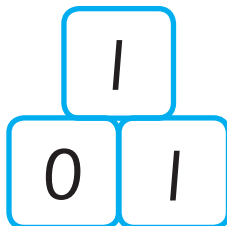
$$0 + 3 = 3$$

$$3 - 0 = 3$$

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 2 = 1$$

$$3 - 3 = 0$$





$1 + 0$	$0 + 1$
$1 - 0$	$1 - 1$
$2 + 0$	$1 + 1$
$0 + 2$	$2 - 0$
$2 - 1$	$2 - 2$



$$3 + 0$$

$$2 + 1$$

$$1 + 2$$

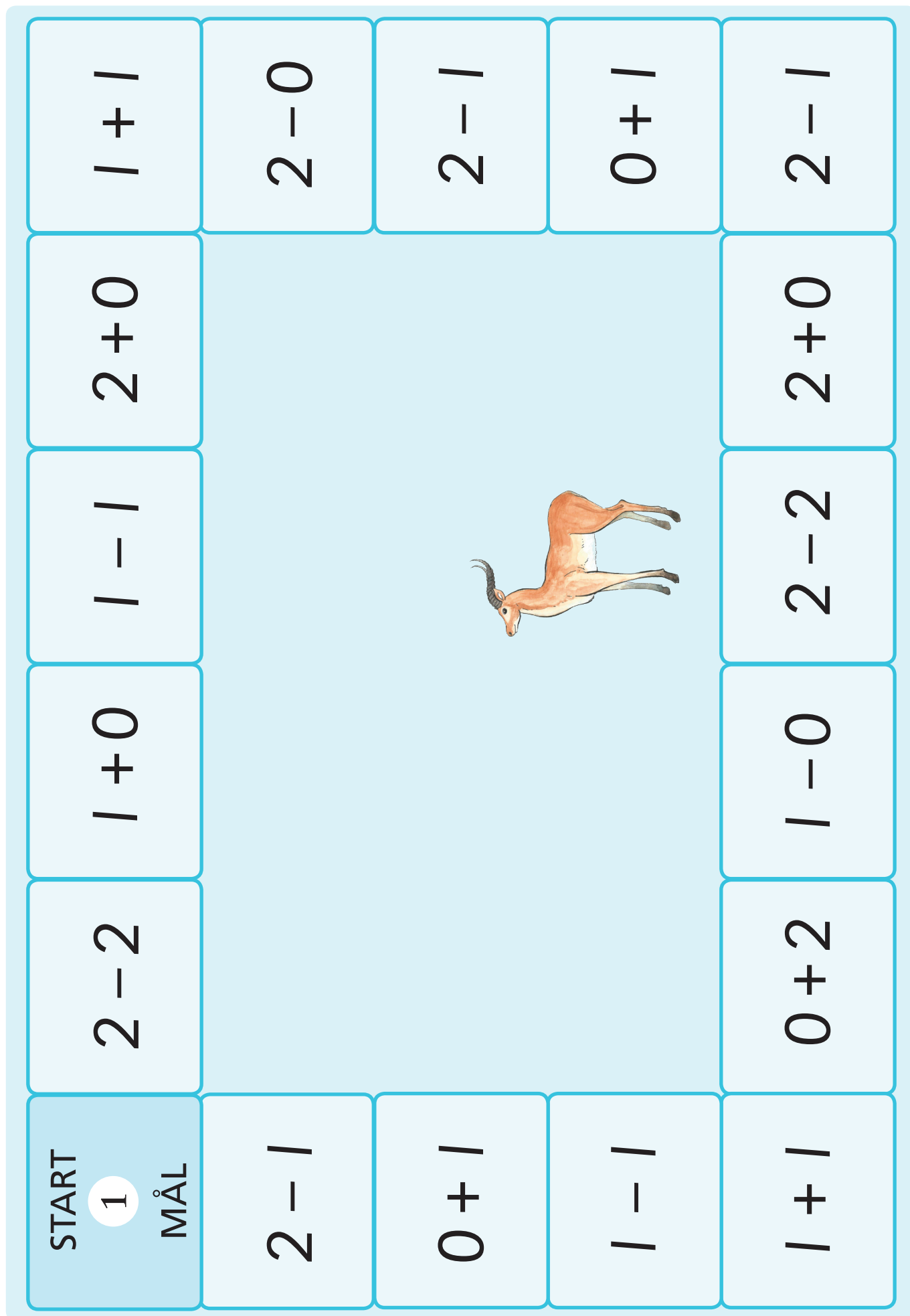
$$0 + 3$$

$$3 - 0$$

$$3 - 1$$

$$3 - 2$$

$$3 - 3$$





0	1	2

$0 + 1 = \underline{\quad}$

$2 + 0 = \underline{\quad}$

$1 - 0 = \underline{\quad}$

$2 - 1 = \underline{\quad}$

$1 - 1 = \underline{\quad}$

$1 + 1 = \underline{\quad}$

$0 + 2 = \underline{\quad}$

$0 + 1 = \underline{\quad}$

$1 - 0 = \underline{\quad}$

$2 - 1 = \underline{\quad}$

$1 + 1 = \underline{\quad}$

$2 - 0 = \underline{\quad}$

$2 + 0 = \underline{\quad}$

$1 + 1 = \underline{\quad}$

$0 + 2 = \underline{\quad}$

$1 - 0 = \underline{\quad}$

$2 - 1 = \underline{\quad}$

$1 + 1 = \underline{\quad}$

$0 + 1 = \underline{\quad}$

$2 + 0 = \underline{\quad}$

$2 - 1 = \underline{\quad}$

$2 - 2 = \underline{\quad}$

$1 + 0 = \underline{\quad}$

$1 + 1 = \underline{\quad}$

$$2 + \underline{\quad} = 2$$

$$1 - \underline{\quad} = 1$$

$$0 + \underline{\quad} = 2$$

$$1 + \underline{\quad} = 1$$

$$2 - \underline{\quad} = 2$$

$$1 + \underline{\quad} = 2$$

$$1 - \underline{\quad} = 0$$

$$0 + \underline{\quad} = 1$$

$$1 + \underline{\quad} = 2$$

$$2 - \underline{\quad} = 1$$

$$1 + \underline{\quad} = 2$$

$$2 + \underline{\quad} = 2$$

$$\underline{\quad} + 2 = 2$$

$$\underline{\quad} - 1 = 0$$

$$\underline{\quad} - 1 = 1$$

$$\underline{\quad} + 1 = 2$$

$$\underline{\quad} - 0 = 1$$

$$\underline{\quad} + 1 = 1$$

$$\underline{\quad} - 2 = 0$$

$$\underline{\quad} + 0 = 1$$

$$\underline{\quad} - 0 = 2$$

$$\underline{\quad} + 0 = 2$$

$$\underline{\quad} + 2 = 2$$

$$\underline{\quad} - 1 = 1$$

Mattehoppet är avsett att stödja en *strukturerad undervisning* för att eleverna ska ha möjlighet att automatisera addition och subtraktion inom talområdet 0–20. Materialet kan användas i klassundervisning och specialundervisning, för ominläring och intensivundervisning.

Mattehoppet består av fem separata lärarstöd. Varje lärarstöd innehåller kopieringsunderlag i form av *spel*, *arbetsblad* och *konkretionsmaterial* till respektive område. Sammanlagt finns det ca 135 spel i de fem böckerna. Genom att låta eleverna träna tabeller och öva de olika talkombinationerna med hjälp av spel, får de en möjlighet att överinlära aktuellt område. Detta är en stor fördel för de elever som behöver arbeta med samma uppgifter om och om igen. Därefter arbetar eleverna med arbetsbladen. Dessa har en långsam progression.

Mattehoppet innehåller också fem *elevböcker* där eleverna får möjlighet till ytterligare träning. Dessa kan användas som läxböcker eller som en uppföljning efter varje moment.

Mattehoppet

- **Strategier**, har sitt huvudfokus på talen 0–10, men innehåller även dubblor, nära dubblor, 10-kamrater samt 20-kamrater (38 spel).
- **Talen 1–9**, talkamrater och talfamiljer (38 spel)
- **Lilla additions- och subtraktionstabellen** (10 spel)
- **Talen 11–18**, talkamrater och talfamiljer (26 spel)
- **Talen 10–19**, addition och subtraktion utan tiotalsövergång samt **Stora additions- och subtraktionstabellen** (26 spel)



Författare till **Mattehoppet** är Susanne Lantz. Hon är speciallärare i matematik och verksam i Tranås kommun.