

Favorit Matematik 3A

Lärraranvisning Textview

Verksnummer: 40283

Lärraranvisningens innehåll

Lärraranvisningen är till för att du som undervisande lärare ska få information om hur den pedagogiskt anpassade boken skiljer sig från originalboken och hur ni kan arbeta med den. Nedan kan du läsa vad respektive del i lärraranvisningen handlar om, så att du kan förbereda och planera arbetet med läromedlet på bästa sätt.

- **Generella förändringar av boken**
Under denna rubrik beskrivs de generella tillägg och ändringar som är gjorda i den punktskriftsläsande elevens bok, till exempel på vilket sätt ikoner eller text i marginalen är hanterade.
- **Sidspecifika förändringar**
Här kan du läsa om sidspecifika tillägg och ändringar som är gjorda i den pedagogiskt anpassade boken. Det kan till exempel vara en övning som omarbetats eller en bild som flyttats.
- **Pedagogiska tips**
I denna del av dokumentet hittar du pedagogiska och metodiska förslag på hur ni kan arbeta med de olika uppgifterna i boken. Du hittar också exempel på hur skolan bör tänka kring läxor, taktila bilder, provsituationer osv. Här återfinns också förslag på olika pedagogiska hjälpmedel som skolan kan behöva köpa in eller ta fram för att ni ska kunna arbeta med boken på ett bra sätt.

Återkoppling och synpunkter

Dela gärna med dig av dina synpunkter på den pedagogiska anpassningen av denna bok till anpassningsfunktionen@spsm.se eller ringa oss på tel. 010-473 50 00.

Behöver du komma i kontakt med försäljningen går det bra att mejla till order@spsm.se eller ringa på tel. 020-23 23 00.

Trevlig läsning!

Lärraranvisning

Titel: Favorit Matematik 3A

Författare: Jaana Karppinen, Päivi Kiviluoma, Timo Urpiola

ISBN: 978-91-44-08443-5

Innehåll

Generella förändringar av boken	1
Sidspecifika förändringar.....	7
Pedagogiska tips	23

Generella förändringar av boken

- Pedagogisk anpassning gör läromedel tillgängliga för elever med synnedsättning genom omarbetningar av visuellt beroende text och bilder. Målet med pedagogisk anpassning är att elever med svår synnedsättning/blindhet ska kunna använda läromedlet på samma sätt som sina klasskamrater. De anpassade uppgifterna ska ha samma pedagogiska innebörd som förlagan och eleven ska vara lika självgående i den anpassade boken som de övriga klasskamraterna i sina böcker.
- Plocka upp eventuella svällpappersbilder så snart du kan och förvara pärmarna stående. Svällpappersbilderna kan klibba ihop och den tryckta punktskriften, i exempelvis innehållsförteckning och nycklar, riskerar att plattas till och om de förvaras liggande. Den tillfälliga doft som kan förekomma då svällpappersbilderna är nytryckta hinner också avta tills de ska användas av eleven.
- De inledande sidorna är strukna i den anpassade boken.
- Uppgifternas nummer står i marginalen så att eleven kan söka efter dem enkelt. Deluppgifter är markerade med abc. OBS! Deluppgiftsmarkeringen stämmer inte alltid överens med förlagens deluppgiftsnummer. Alla deluppgifter har fått en numrering för att eleven ska kunna ange endast svar och då har bokens deluppgiftsnumrering utgått.
- Instruktioner som ringa in/sätta kryss osv. är ersatta med markera i den anpassade boken. Eleven kan markera uppgifter med vaxsnöre eller häftmassa. Instruktioner som Dra streck har ersatts med Para ihop.
- **Uppställningar** räknas med **abakus**. Läs mer om abakus under pedagogiska tips.
- Ikoner/text som inte direkt riktar sig till eleven utgår. Exempelvis "Lyssna på berättelsen".

Generella förändringar av uppgifter

- Rutor markerade med Träna återges i textviewboken med inledande markeringen

--- Träna ---

och avslutas med markeringen

--- Slut Träna ---

- I originalboken finns uppgifter som har små **rutor med svar**. I den anpassade boken skrivs dessa i en lista innan deluppgifterna. Exempelvis på s. 11 i uppgift 3:
3. Räkna. Markera svaret.

Svar:

4 7

10 14

30 47

osv.

Räkna:

a) $7 + 3 = \text{---}$

b) $27 + 3 = \text{---}$

osv.

- Uppgifter där eleven ska skriva in en term eller faktor i ett tal så skrivs summan eller produkten först. Ex. s. 12, Träna uppgift 2 skrivs:

a) $10 = 4 + \text{---}$

b) $10 = 1 + \text{---}$

Osv.

- Uppgifter där det finns bilder på **pengar** i boken är anpassade till att valören står uppskriven. Ex. s. 67 uppgift 3:

a) 10 10 10 10 10 10

$6 * 10 \text{ kr} = \text{---}$

b) 100 100 100

$3 * 100 \text{ kr} = \text{---}$

c) 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

d) 100 100 100 100 100 100

- Uppgifter där det i originalet finns en **teckning med fält** som eleven ska måla med olika färger. I den anpassade boken står talen i en abc-lista och innan det finns de olika talen att välja på. Ex. s 137 uppgift 7:
7. Multiplicera. Välj av produkterna i listan.

Produkter:

52 98

72 84

Osv.

Räkna:

a) $4 * 13 = \text{---}$

b) $7 * 12 = \text{---}$

Osv.

- **Tabellerna** i boken kan ha omarbetats till listor eller text och ibland kan de vänts på grund av exv. platsbrist. Förklara vid behov för eleven hur tabellen är strukturerad.
- **Spel.** Eleven behöver taktila tärningar. Läs mer under pedagogiska tips.
- Uppgifter där eleven ska markera **produkter i ett rutnät** med tal. I den anpassade boken står talen i en lista. Om eleven vill kan han/hon markera talen på en av hundratavlorna på svällpapper istället.
Ex. s. 80 uppgift 4 skrivs i den anpassade boken:
4. Markera produkterna i fyrans multiplikationstabell.

1 2 3 4

5 6 7 8

9 10 11 12

osv.

- **Utvärderingar** är ändrade till att eleven uppmanas: Skriv ö, g eller b som bäst beskriver dina kunskaper vid varje uppgift i "Vad har jag lärt mig" stycket.
ö = Jag behöver öva mera.
g = Jag kan det här ganska bra.
b = Jag kan det här bra.
- I uppgifter där eleven ska hitta bokstäver och skriva få ihop ord har alla talen deluppgiftsnummerats med abc. I instruktionen i uppgiften anges hur många ord som ska bildas. Exempelvis s. 14 uppgift 1:
1. Addera. Hitta bokstaven i hundrarutan. Det blir 3 ord.
a) $23 + 30 + 6 = 53 + 6 = \text{---}$
bokstav = ---
b) $31 + 10 + 3 = \text{---}$
bokstav = ---

Osv.

Generella förändringar av bilder

- Många bilder skrivs om till tal eller text eller bara en bokstav.

Exv. på s. 58 uppgift 1:

1. Hur många bär är det i uppgifterna? Skriv additionen och multiplikationen.

Räkna.

b = bär

a) bbbbb bbbbb bbbbb

$$5 + 5 + 5 = \text{---}$$

$$3 * 5 = \text{---}$$

b) bb bb bb bb

Osv.

Exempel med att para ihop kulor, uttryck och svar från s. 121 uppgift 4:

4. Para ihop kulor, uttryck och svar.

Kulor:

k = kulor

a) kkk kkk kk

b) kk kk kk kkk

c) kkk kkk kkk kkk

d) kkk kkk kkk kkk k

e) kkkk kkkk kkkk kkkk kk

Uttryck:

$$3 * 3 + 3 = \text{---}$$

$$2 * 3 + 2 = \text{---}$$

$$3 * 2 + 3 = \text{---}$$

$$4 * 4 + 2 = \text{---}$$

$$4 * 3 + 1 = \text{---}$$

Svar:

8

12

13

9

18

- Uppgifter där eleven ska klura ut vad för siffror saker eller djur representerar, exv. s. 9 uppgift 8:

8. Varje djur motsvarar ett tal. Skriv talet.

- a) 5 + groda = 11
- b) nyckelpiga + nyckelpiga = 14
- c) fjäril + nyckelpiga = 12
- d) 8 + fjäril = 13

groda = ---

nyckelpiga = ---

fjäril = ---

- Vissa bilder finns som svällpappersbilder. Dessa tar längre tid att läsa av. Därför har det uppgifter som i originalet har flera bilder i den anpassade boken minskats ner.
- **Tallinjer** finns i svällpapper till specifika uppgifter om de har t.ex. bokstäver längs linjen exv. s. 83 uppgift 2. Till övriga uppgifter med tallinjer finns en mapp med tallinjer i svällpapper. Tallinjerna går från 0-20 eller 0-100. Använd de du tycker passar bäst till aktuell uppgift.

I uppgifter då två tabeller jämförs i en tallinje står talen i en talföljd med luckor som eleven ska fylla i. Du kompletterar uppgifterna med de tomma tallinjerna i mappen. Exv. s. 86 uppgift 1:

1. Skriv talet istället för ---.

- a) 3 6 --- --- --- --- --- --- --- ---
- b) 6 --- --- --- ---

Uppgifter med tallinjer med rutor som eleven ska fylla i har ändrats till att eleven ska fylla i tal i talföljden. Exv. s. 23 uppgift 2:

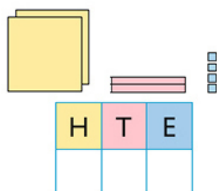
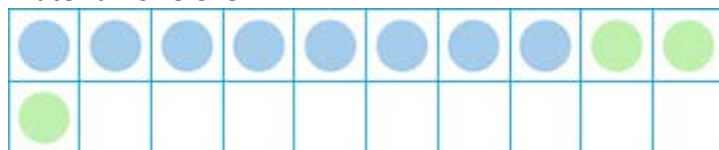
2. Skriv talen i talföljden.

- a) 0 100 200 --- 400 --- --- 700 --- 900 ---

Osv.

- **Hundratavlor** finns till uppgifter om de har bokstäver eller djur i sig exv. s. 13 uppgift 6. Till de uppgifter som behöver en hundratavla med bara tal så finns det separata hundratavlor i svällpapper.
- Bilder av kulor i ett rutsystem eller hundraplattor, tiostavar och entalskuber finns inte med i den anpassade boken. Komplettera gärna uppgifterna med laborativt

material för eleven.



Hundraplattorna, tiotalstavarna och entalen skrivs så här i boken exv. s. 22 uppgift 1:

a) 100 100 10 10 1 1 1 1

b) 100 100 100 10 10 1 1 1 1 1

Osv.

Sidspecifika förändringar

8

Uppgift 3:

3. Addera. Lägg till +1 för varje tal efter 59.

59 --- --- --- --- --- --- ---

11

Uppgift 4

Här ska eleven para ihop talen och deluppgifterna skrivs:

a) 10

9 5 6

7 8 3

4 5 2

1

Osv.

14

I den anpassade boken finns inga pilar vid entalen och tiotalen. Istället står :

tiotalen - lodrätt

entalen - vågrätt

Förklara begreppen för eleven och visa på hundratavlan.

17

Uppgift 6 skrivs:

6. Vilket tal?

a) Anna

I mitt tal är entalen och tiotalen lika många. Mitt tal är 8 mindre än Olles tal.

Annas tal är ---.

Osv.

29

Uppgift 7 skrivs:

Markera det största talet.

- a) 207 199 200
- b) 205 200 228
- c) 199 222 320
- d) 319 358 317
- e) 320 416 341
- f) 414 408 481
- g) 479 416 501
- h) 500 510 408
- i) 510 551 502
- j) 538 603 408
- k) 603 630 602
- l) 678 687 602
- m) 687 678 698
- n) 698 689 699

31

2. Det största talet

Eleven behöver kort/papper med siffror i punktskrift och svartskrift.

Eleven skriver upp sitt tal på ett eget papper. I boken står:

Spel 1

hundratal tiotal ental < hundratal tiotal ental

hundratal tiotal ental > hundratal tiotal ental

hundratal tiotal ental = hundratal tiotal ental

Spel 2

hundratal tiotal ental < hundratal tiotal ental

hundratal tiotal ental > hundratal tiotal ental

hundratal tiotal ental = hundratal tiotal ental

33

Uppgift 5:

5. Vad har talen i uppgifterna gemensamt? Tips hundratal tiotal och ental.

- a) 262 664 563
- b) 401 425 431
- c) 330 220 340

33

Uppgift 6:

Skriv talen från 1-40.

37

Uppgift 5 är svår att göra på abakus. Räkna tillsammans med eleven.

37

På ödlan finns en svällpappersbild. Eleven behöver vaxsnöre för att rita andra halvan. Om det är för svårt kan du klippa delar i papp som eleven kan fästa på bilden så att ödlan blir hel. Använd lite häftmassa på bitarna så att de kan tryckas fast.

41

Uppgift 6 är svår att göra på abakus. Räkna tillsammans med eleven.

45

Uppgift 4:

4. Vad vet du om paketen?

Det finns 3 paket, ett blått ett rött och ett gult.

Blått paket:

Innehåll: ---

Pris: ---

Från: ---

Till: ---

Rött paket:

Innehåll: ---

Pris: ---

Från: ---

Till: ---

Gult paket:

Innehåll: ---

Pris: ---

Från: ---

Till: ---

(osv.)

46

Till uppgift 2 finns en svällpappersbild. Klipp pappersbitar i tre olika strukturer till fiskarna som eleven kan fästa på dem och på så sätt göra dem olika.

52

Till uppgift 4 finns en svällpappersbild av en halv fjäril. Eleven kan rita andra halvan med vaxsnöre. Om det är för svårt så kan du klippa bitar i papp som eleven kan fästa på bilden och på så vis rita andra halvan.

53

Uppgift 5 är svår att göra på abakus. Räkna tillsammans med eleven.

56

Till uppgift 7 finns en svällpappersbild. Eleven behöver bitar i 4 olika material så att fälten kan markeras på olika vis. Klipp bitar med olika struktur av t.ex. sandpapper med olika grovlek. Klipp även bitar så eleven kan göra fel.

62

Uppgift 1: Informationen om +5 och +10 har utgått. Informera eleven om vilka hopp man ska göra på tallinjen. Uppgiften är indelad i deluppgifter, a och b.

68

Uppgift 5:

- a) Skriv produkterna i 10:ans multiplikationstabell 0-100
- b) Skriv produkterna i 100:ans multiplikationstabell 0-1000.

69

Uppgift 7 är struken.

70

Uppgift 1: Informationen om +2 och +4 har utgått. Informera eleven om vilka hopp man ska göra på tallinjen. Uppgiften är indelad i deluppgifter, a och b.

74

Grupperingen av bollar skrivs så här:

b = boll

Isa

bbbbbb

bbbbbb

bbbbbb

Charlie

bbb bbb bbb bbb bbb bbb

Osv.

75

I uppgift 2 beskrivs figurerna så här:

I = figur

a)

|||||||

|||||||

|||||||

$3 * 7 = \text{---}$

$7 * 3 = \text{---}$

b)

Osv.

77

I uppgift 6 beskrivs flickorna så här:

tjej a tjej b tjej c tjej d

78

Uppgift 1: Informationen om +4 och +8 har utgått. Informera eleven om vilka hopp man ska göra på tallinjen. Uppgiften är indelad i deluppgifter, a och b.

79

I uppgift 3 finns priserna från torghandeln i en lista.

80

Uppgift 5:

5. Kurre hoppar på produkterna i åttans multiplikationstabell. Markera produkterna han hoppar på

24 54

80 60

Osv.

81

Uppgift 7:

Rutsystemen finns på svällpapper.

84

Uppgift 4:

4.

a) Skriv produkterna i fyrans multiplikationstabell i rätt ordning.

$$32 \ 28 \ 40$$

$$36 \ 8 \ 4$$

$$24 \ 20 \ 12$$

$$16$$

Osv.

85

Uppgift 5:

5. Skriv tal i uppgift b och c på samma vis som i uppgift a.

a)

$$12 = 3 * 4$$

$$16 = 4 * 4$$

$$24 = 3 * 8$$

$$32 = 4 * 8$$

b)

$$16 = \text{---} * \text{---}$$

$$56 = \text{---} * \text{---}$$

$$28 = \text{---} * \text{---}$$

$$32 = \text{---} * \text{---}$$

Osv.

85

Uppgift 7:

Till diagrammet finns en svällpappersbild. Eleven ritar stolpar med vaxsnöre.

86

Uppgift 1: Informationen om +3 och +6 har utgått. Informera eleven om vilka hopp man ska göra på tallinjen. Uppgiften är indelad i deluppgifter, a och b.

87

Priserna på leksakerna står i en lista.

90

Uppgift 1: Informationen om +9 har utgått. Informera eleven om vilka hopp man ska göra på tallinjen.

92

Uppgift 5. Uppgiften är kompletterad med meningen: Det blir 3 ord.

93

Uppgift 7:

7. Skriv tal i uppgift b och c på samma vis som i uppgift a.

a)

$$30 = 5 * 6$$

$$90 = 9 * 10$$

$$45 = 9 * 5$$

$$60 = 6 * 10$$

b)

$$36 = \text{---} * \text{---}$$

$$36 = \text{---} * \text{---}$$

$$24 = \text{---} * \text{---}$$

$$54 = \text{---} * \text{---}$$

Osv.

93

Uppgift 9:

9. Skriv en räknehändelse till Sally har 6 högar med 9 stenar i varje.

94

Uppgift 1:

1. Markera produkterna i treans, sexans och nians tabell på olika sätt.

3 6 9

21 25 24

20 12 18

24 30 68

15 27 30

90 81 72

36 35 74

63 45 42

44 82 71

54 48 60

90 59 60

53 65

Här behöver eleven ha tillgång till olika sätt att markera talen. Det kan vara olika gem, kulor, pärlor eller pappersfigurer med lite häftmassa på.

96

Uppgift 6:

6. Räkna ut hur mirakelmaskinen fungerar.

- a) 5 blir 15
- 2 blir 6
- 7 blir ---
- Osv.

97

Uppgift 8:

8. Vem och vilket husdjur bor i huset?

Gult hus:

Namn: ---

Husdjur: ---

Blått hus:

Namn: ---

Husdjur: ---

Rött hus:

Namn: ---

Husdjur: ---

Grönt hus:

Namn: ---

Husdjur: ---

- Kattens ägare bor i det blå huset

Osv.

Använd t.ex. olika klossar som representerar husen om det blir enklare för eleven att tänka så.

100

Uppgift 6:

6. Skriv produkterna i sjuans tabell i rätt ordning från 0-70.

49 70

56 42

63 21

28 14

35

102

Bingobrickorna finns på svällpapper. Eleven behöver ha lappar med siffror. Sätt lite häftmassa bakom lapparna så kan eleven trycka fast dem på brickan.

103

Svampspel

Spelplanen finns i svällpapper med punktskrift och svartskrift så att eleven kan spela med en kompis. De behöver material för att markera svamparna. Det kan göras med gem, pärlor osv. med lite häftmassa på.

106

Uppgift 1. Uppgiften är kompletterad med meningen: Det blir 3 ord.

107

Uppgift 3:

Här står i en lista.

110

Uppgift 3:

3. Skriv de kommutativa multiplikationerna.

l = figur

a)

||||||

||||||

||||||

||||||

--- * --- = ----

--- * --- = ---

Osv.

111

Uppgift 6:

Använd riktiga mynt.

114

Om ni vill jobba laborativt med uppgiften så har tennisklubbar ofta bollrör med gamla bollar till skänks.

117

Uppgift 5:

5. Dela upp faktorerna i andra faktorer.

a) $24 = 4 * 6$

$4 = 2 * 2$

$6 = 2 * 3$

b) $24 = 3 * 8$

Osv.

Förtydliga för eleven hur många faktorer som ska skrivas.

118-119

Musikinstrumenten skrivs så här i talen:

g = gitarr

k = klarinett

v = valthorn

m = maracas

f = flöjt

a) ggg ggg kk

$2 * 3 + 2$

b) gggg gggg vvv

$2 * 4 + 3$

Osv.

120

Uppgift 3 är struken.

124

Uppgift 3 skrivs:

3. Hjälp larven att välja rätt svar så han får äpplet.

- a) $8 * 2 - 1 = \text{---}$
16 eller 15
- b) $4 * 4 + 2 = \text{---}$
18 eller 11
- c) $5 * 10 - 10 = \text{---}$
40 eller 44

Osv.

125

Uppgift 5:

5. Räkna. Vad blir svaret?

- a) $20 - 3 * 5 = \text{---}$
5 eller 1
- b) $9 + 8 * 7 = \text{---}$
18 eller 65
- c) $12 + 8 * 6 = \text{---}$
60, 54 eller 94

Osv.

132

Uppgift 4. Uppgiften är kompletterad med meningen: Det blir 1 ord.

133

Uppgift 6:

Förtydliga uppgiften för eleven och räkna tillsammans.

134

Här står instruktionen för multiplikation i uppställning kvar med några små justeringar (text om minnessiffran är struken) eftersom den passar även för abakus.

1. Multiplicera först entalen ($3 * 4$ ental = 12 ental). I talet 12 är det 1 tiotal och 2 ental. Skriv entalen (2) på entalens plats och tiotalen (1).
2. Multiplicera tiotalen ($3 * 2$ tiotal = 6 tiotal) (6 tiotal + 1 tiotal = 7 tiotal). Skriv tiotalen (7) på tiotalens plats.

136

Uppgift 5:

Uppgiften har utgått.

137

Uppgift 6:

6. Skriv talen som fattas.

s = siffra som saknas

a) $236 * s = s72$

b) $243 * 3 = 729$

Osv.

138

Uppgift 1. Vem får största talet skrivs omgångarna så här:

Omgång 1

$39 * \text{---}$

$48 * \text{---}$

Osv.

Eleven behöver kort med punktskriftssiffror.

139

Uppgift 3:

3. Skriv talen med kulor.

k = kula

a) $2 * 4 + 3 = \text{---}$

b) $3 * 3 - 1 = \text{---}$

Eleven behöver kulor med lite häftmassa på som hon/han kan fästa på en bricka. Eller så kan eleven skriva k för kula så som många uppgifter i boken är gjorda.

140

Uppgift 1:

1. Vem äger resväskan?

Väskor: blå, röd, gul, grön

- Charlies väska står bredvid den blå väskan.

Osv.

Förtydliga genom att använda klossar eller dylikt.

141

Uppgift 5:

Till uppgiften behöver eleven en taktil tärning för att undersöka de motsatta sidorna.

Uppgift 5b:

b) Vilka av tärningarna är helt säkert fel?

1. tärningen visar 1 2 5
2. tärningen visar 1 2 4
3. tärningen visar 2 3 5
4. tärningen visar 1 3 6
5. tärningen visar 2 3 4

145

Uppgift 6:

6. Ta reda på vad filurerna heter genom att räkna.

Filurerna har talen: 5 3 9 8

- Jimbo subtraherar 10 och får sitt tal. När talet multipliceras med 3 är produkten 15.

Förtydliga genom att använda klossar eller dylikt.

145

Uppgift 7:

Mönster a och b finns på svällpapper. Eleven behöver material för att markera den fjärde formen t.ex. vaxsnöre. Är uppgiften för svår kan mönster läggas med saker i ett sorteringsfack istället.

147

Uppgift 4:

4. Para ihop de fyra uttryck som passar med tärningarna.

a) tärningar: 5 5 5

1. $5 + 3$
2. $5 * 5$
3. Osv.

b) tärningar: 2 2 2 2 2

1. $5 + 2$
2. $5 + 5$
3. Osv.

149

Uppgift 6:

Kvadraterna finns som mönster på svällpapper. Eleven behöver material för att markera den fjärde formen, t.ex. en bit häftmassa. Mönstret kan även göras med klossar med häftmassa på om det blir enklare för eleven.

160

Uppgift 5:

Här finns två band på svällpapper. Eleven behöver material för att markera på banden.

161

Uppgift 7:

Här finns svällpappersbilder på två av figurerna. Eleven behöver material för att markera på bilderna. Om det är för svårt att hitta biten som figuren är uppbyggd av så kan du klippa en pappbit som motsvarar mönstret. Eleven kan sen laborera med pappbiten i figuren.

162-164, 166-167

Det finns inga bokstäver för bollarna i uppgifterna för division. Jobba med konkret material om eleven behöver.

165

Uppgift 5:

Här finns en svällpappersbild på en cirkel som ska stämma med en annan cirkel på blad 2.

173

Uppgift 6:

6. Vad heter pepparkaksgubbarna?

Pepparkaksgubbarna heter kvoterna: 1 2 3 4 5 6

a) Kanel: $24/6 = \dots$

Osv.

177

Uppgift 5:

Här finns en bild som eleven ska dela in i fyra olika stora delar. Den kan delas på diagonalen eller lodrätt och vågrätt. Låt gärna eleven prova att dela in den på olika sätt.

177

Uppgift 7:

7. Vem är Charlies mamma?

Här finns fyra mammor med talen 12 18 24 30

- Charlies mammas tal kan delas med fyra.

180

Uppgift 4:

Här finns ett diagram i svällpapper för eleven att fylla i. Eleven behöver vaxsnöre för att rita på bilden.

181

Uppgift 5:

Här kan eleven använda pappassietter som och rita på med vaxsnöre eller klippa i bitar.

185

Uppgift 5:

Två av figurerna finns på svällpapper.

Eleven behöver material för att markera på figurerna. Om det är för svårt att hitta biten som figuren är uppbyggd av så kan man klippa en pappbit som motsvarar mönstret. Eleven kan sen laborera med pappbiten i figuren.

192

Uppgift 4:

Kartan finns på svällpapper. Eleven kan markera bara broarna som Elias gått över för att hålla ordning på vägen.

194

Uppgift 1:

Snöbollspelet finns på svällpapper. På svällpappret står punktskrift och svartskrift så att eleven kan spela med en kompis. De olika färgade rutorna finns markerade med en kvadrat, cirkel och ett kryss. Det finns beskrivet i en nyckel som också finns i svartskrift som kompiserna kan läsa.

195

Skala. Rutan är kompletterad med:

Skalan 1:10 En tennisboll är 1 cm på ritningen, i verkligheten är den 10 cm.

Skala 4:1 En myra är 1 cm i verkligheten, på ritningen är den 4 cm.

195

Uppgift 2:

Rektangeln återges så här:

På Sallys och Kurras ritning är flaggan en rektangel med sidorna 3 cm och 2 cm.

Rita gärna rektangeln på ritmuff eller på Black Board om eleven behöver.

196

Uppgift träna 1 och uppgift 1 a:

Det finns svällpappersbilder till uppgifterna. Till dessa bilder finns ett tomt rutnät där eleven ska rita sin förstoring respektive förminskning.

197, 203

Till sidorna finns svällpapper med rutnät där eleven kan rita med vaxsnöre de olika skalorna.

205

Uppgift 7:

Här finns två svällpappersbilder. Det finns två pepparkakor som är likadana.

209 och 213

Här finns svällpappersbilder över kartorna. Vissa vägar är borttagna så att kartan ska kunna gå att söka av för eleven. Är det för svårt gör en karta med bara cirkelvägen och färre mått utsatta.

Pedagogiska tips

- Eleven svarar på uppgifterna i sin dator. Uppmana eleven att skriva sida och uppgiftens nummer så att det går att rätta. Spara dokumenten i en mapp i datorn med bokens namn i en mapp namnad Matematik. På så vis skapas en trädstruktur i datorn som eleven själv kan hitta i.
- SPSM:s material finns att beställa och köpa i webbutiken på www.spsm.se. Allt material finns även i SPSM:s katalog som du kan beställa på tel. 020-23 23 00.
- Komplettera uppgifterna i boken med konkret material utifrån elevens nivå. Det kan vara att lägga saker på svällpappersbilderna, räkna kulor i skålar, vaxsnöre, gummisnoddar, nål och tråd, korkplatta osv. Inom montessoripedagogiken finns många fina taktila matematikmaterial. Här finns 10-stavar, hundrarutor osv. När eleven jobbar med konkret material så placera detta på en bricka med kanter så att inte materialet "försvinner" för eleven. Lägg en halkduk under brickan. Använd material som eleven tycker är behagligt att hålla i.
- Uppställningar räknas med abakus. SPSM har en lärarhandledning för abakusräkning för elever med synnedsättning: Räkna med abakus, beställningsnummer 11600. Kontakta Resurscenter Syn för mer information om hur man använder den.
- Från SPSM kan ploppark köpas. Det är små plastbitar där eleven kan trycka ner "ploppar". Använd dem för att räkna antal osv. Beställningsnummer 6127
- Eleven behöver en taktil linjal för att mäta i svällpappersbilderna. SPSM har en på 21 cm beställningsnummer 13260 och en på 30 cm beställningsnummer 13261. Uppgifterna är anpassade så att det aldrig är mer än 20 cm att mäta. När eleven mäter måste linjalen läggas en bit under sträcket för att det ska gå att känna av linjen. Om eleven behöver mer stöd för att lägga linjalen rätt kan du sätta en lodrät stopp i vänsterkanten med en bit vaxsnöre. Ett annat alternativ är att lägga bilden på en korkplatta under bilden och markera start och stopp på linjerna med nålar. Korkplatta finns att köpa från SPSM, beställningsnummer 6015 (det är tillbehör till en kordinatplatta).
- Använd gärna riktiga pengar i uppgifter med mynt och sedlar i boken (om det finns möjlighet). Gå igenom mynten och sedlarnas utseende tillsammans med eleven. Undersök vikt, storlek och utseende. Hur känns sidorna på mynten? Hur tjocka är de? Mät sedlarna med elevens hand osv. Mynten kan läggas i sorteringsfack när eleven ska räkna talen så hålls de på plats. Köp sorteringsfack från SPSM t.ex. beställningsnummer 13265 (det finns flera varianter att välja på).
- Till **spelen** i boken behöver eleven **taktila tärningar**. Detta finns att köpa hos Hjälpredan www.hjalpredan.se eller Iris Hjälpmedel www.irishjalpmedel.se Tärningar i större storlek har Hands-on Science www.hos.se Spelpjäser som ska flyttas på spelen kan ha en bit häftmassa under sig så ramlar de inte och försvinner så lätt.

- Rita taktilt på svällpappersbilder och kartong med vaxsnören eller använd olika material som limmas på dem. Det kan vara tyg av olika kvalitéer, plast eller sandpapper. Textilfärg och glitterfärg ger kännbara reliefbilder. Kan användas både på papper och tyg.

Eleven kan också rita med: Ritmuff (från Iris Hjälpmedel),

Sensational Blackboard (från SPSM best nr. 10326) Här används vanligt papper på ett plattan som kallas "Sensational Blackboard". Eleven måste kunna trycka rätt hårt med en penna för att det ska bli en relief.

Nettbrett, se www.statped.no, finns att köpa hos Statped (ingår i Tegnepappe) eller så kan du tillverka den själv: fäst ett myggnät på en platta. Lägg ett vanligt papper på plattan och rita med en vaxkrita. Linjerna blir i relief men kräver också att eleven kan trycka med kritan mot pappret.

- Spara svällpappersbilderna så att eleven kan ha dem längre fram i sin skolgång. Sätt gärna upp dem på väggen så att eleven får en taktil miljö.