

Favorit Matematik 3B

Läraranvisning punktskrift

Verksnummer: 40284

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 3B

Författare: Jaana Karppinen, Päivi Kiviluoma, Timo Urpiola

ISBN: 978-91-44-08444-2

Innehåll

Generella förändringar av boken	1
Sidspecifika förändringar.....	6
Pedagogiska tips	24

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 den tryckta punktskriften samt eventuella svällpappersbilder så snart du kan och förvara pärmarna stående. Punktskriften riskerar att plattas till och svällpappersbilderna kan klibba ihop 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.
- Deluppgifter är markerade med abc. OBS! Deluppgiftsmarkeringen stämmer inte alltid överens med förlagans deluppgiftsnummer. Alla deluppgifter har fått en numrering för att eleven ska kunna ange endast svar och då har bokens deluppgiftsnumrering behövt anpassas.
- 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.
- **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 tabellerna är strukturerade.
- Ikoner/text som inte direkt riktar sig till eleven utgår. Exempelvis "Lyssna på berättelsen".

- Skrivregler för punktskrift finns tillgängliga online på Punktskriftsnämndens hemsida. www.mtm.se/skrivregler eller så kan de köpas i tryck via www.mtm.se eller lånas från bibliotek.

Generella förändringar av uppgifter

- Rutor markerade med Träna återges i punktskriften med p456 i hela marginalen samt har rubriken Träna.
- I många uppgifter finns det listor av olika slag. Dessa har kompletterats med rubriker för att introducera vad det är för lista/uppräknings som kommer därefter.
- I originalboken finns uppgifter som har små **rutor med svar**. I den anpassade boken skrivs dessa i en lista innan deluppgifterna. Exempelvis på s. 59 i uppgift 3:
3. När gör Isa de olika sakerna?

Svar:

7.45

20.30

13.30

Osv.

Isas dag:

a) vaknar

b) äter frukost

Osv.

- **Spel.** Eleven behöver taktila tärningar. Läs mer under pedagogiska tips.
- I uppgifter där eleven ska hitta bokstäver och få ihop ord har alla talen deluppgiftsnummerats med abc. I instruktionen i uppgiften anges hur många ord som ska bildas. Exempelvis s. 13 uppgift 6:
1. Skriv bråket. Lös meddelandet.
Det blir 6 ord.

a) En cirkel i 3 delar, 2 delar är markerade.

bråk = $\frac{2}{3}$

bokstav = ---

b) En cirkel i 4 delar, 1 del är markerad.

bråk = ---

bokstav = ---

Osv.

- Uppgifter med **klockor** då eleven ska skriva digital tid skrivs så här, exempel s. 47 uppgift 2:
2. Hur mycket är klockan? Det går en halvtimme mellan varje klocka.
Skriv med digital tid.

- a) klockan 6
- b) klockan halv 7

Osv.

Om eleven ska skriva analog tid står tiderna med digitala siffror, exempel s. 48 uppgift 4:

4. Hur mycket är klockan? Skriv med analog tid.

- a) 1.00
- b) 11.00

Osv.

Du kan också visa tiderna på en taktill klocka för eleven. Det finns tomma klockor att rita visare på i svällpapper.

- **Pyramider** skrivs med "botten" först så här, exempel s. 109 uppgift 5:

a) flaggor 400, 410

30 50 70 20

--- ---

--- ---

- **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.

Eleven behöver små lappar med punktskrift att fästa vid uppgiften med bokstäverna ö, g eller b.

Bilder

- **Små bilder** i boken stryks. Istället skrivs de om till tal/text osv. exempelvis små bilder i divisioner skrivs så här på s. 9 uppgift 5: 5. Hur många får Isa? Skriv.

- a) Isa får hälften av kexen.
k = kex
kkkk
- b) Isa får hälften av stickorna.
s = sticka
ssssss

osv.

- Bilder av **tusenkuber, hundraplattor, tiostavar och entalskuber** finns inte med i den anpassade boken. Komplettera gärna uppgifterna med laborativt material för eleven.
Tusenkuberna, hundraplattorna, tiotalstavarna och entalen skrivs så här i boken exempelvis s. 78:

- a) 1000 1000 100 10 10 1 1 1 1 1 1
- b) 1000 1000 1000 100 100 10 10 10 10

osv.

- I uppgifter där det i förlagan framgår vad siffrorna är i talen för något (T för tiotal, E för ental osv.) har utgått. Exempel på det finns på s. 87 uppgift 2:
2. Avrunda till närmaste tiotal.

- a) 313 \approx ---
- b) 157 \approx ---

Osv.

- Bilder av **bråk** skrivs så här, exempelvis s. 7 uppgift 3:
 - a) En cirkel i 4 delar, 2 delar är markerade. $\frac{2}{4}$
 - b) En cirkel i 4 delar, 3 delar är markerade.
 - c) En cirkel i 7 delar, 3 delar är markerade.

Osv.

Exempelvis s. 11 uppgift 4:

4. Markera bråken på en tallinje.

a)

En cirkel i 3 delar, 1 del är markerad.

En cirkel i 3 delar, 2 delar är markerade.

En cirkel i 3 delar, 3 delar är markerade.

Komplettera gärna med taktilt material eller markera på de tomma bråken i svällpapper.

- Vissa bilder finns som svällpappersbilder. Dessa tar längre tid att läsa av. Därför har det antalet i den anpassade boken minskats ner.

- 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 lista. Eleven kan markera talen i listan exempelvis s. 44 uppgift 3:

3. Markera talen där det är en hel:

- a) $1/7$
- b) $2/6$
- c) $11/12$

Osv.

- I uppgifter med figurer där måtten står skrivna står måtten i en lista, exempelvis s. 162 uppgift 1:

1. Räkna ut omkretsen

- a) Triangel med sidorna: 4 cm, 5 cm och 6 cm.
- b) Fyrhörning med sidorna 4 cm, 4 cm, 3 cm och 2 cm.

Osv.

Komplettera gärna med laborativt material.

Svällpappersbilder

- Många bilder finns som svällpappersbilder. Dessa tar längre tid att läsa av. Därför har uppgifter färre bilder i den anpassade boken. Kanske bara en bild till en av deluppgifterna. (Den är då numrerad som a fast den kan vara numrerad med en annan bokstav i förlagan.)
Längst fram i bildpärmarna står vilka bilder som finns med till den anpassade boken.
- Bilder av **månghörningar** har små prickar utanför sina hörn så att eleven kan räkna hur många hörn de olika figurerna har.
- Vid många uppgifter i den anpassade boken saknas hänvisning till svällpappersbilder. Uppgifterna kan behöva förberedas innan eleven ska genomföra dem. Använd då de generella svällpappersbilder som finns efter behov. Se innehållsförteckningen i bildvolymerna över vilka bilder som finns att tillgå.
- Uppgifter där elever ska **mäta** finns på svällpapper. Linjerna är ritade så att det blir hela centimeter. Det går inte att mäta millimeter med den taktila linjalen. Instruktionerna är också ändrade så det står inte att eleven ska mäta i millimeter.

Sidspecifika förändringar

20

Uppgift 3:

3. Se svällpappersbild.

Para ihop delarna med cirklarna och kvadraterna.

Klipp ut delarna och fäst fästmassa bakom så att eleven kan fästa dem på kvadraterna och rektanglarna.

24

Uppgift 5:

5. Hitta talen. Rävnen väljer alltid en hel.

a) $5/5$ $7/8$

b) $6/6$ $9/10$

c) $12/12$ $1/3$

d) $45/46$ $32/32$

Osv.

28

Uppgift 4:

4. Hitta talen. Rävnen väljer alltid det mindre svaret.

a)

$$45 + 50$$

$$100 - 2$$

b)

$$93 - 3$$

$$9 * 9$$

Osv.

29

Uppgift 7:

7. Räkna. Kom ihåg prioriteringsregeln. Räkna * och / innan + och -.

Varje svar har en bokstav. Skriv den i ordningen som listan sist i uppgiften visar.

a) $2 * 2 + 3 * 3 + 6 = \text{--- a}$

b) $7 * 7 - 3 * 3 - 5 = \text{--- a}$

Osv.

Lista:

2 3 10 11 12 17 19 25 30 35

30

Uppgift 1:

1. Hur stor del av figuren är målad? Addera. Delarna är målade med två olika färger.

a) En figur i 4 delar. 1 blå del + 1 gul del är markerade.

$$1/4 + 1/4 = \text{---}$$

b) En figur i 4 delar. 2 blå delar + 1 gul del är markerade.

Osv.

31

Uppgift 2:

2. Hur stor del av figuren är målad? Addera. Delarna är målade med två olika färger.

a) En figur i 6 delar. 2 blå delar + 3 gula delar är markerade.

$$2/6 + 3/6 = \text{---}$$

b) En figur i 6 delar. 2 blå delar + 4 gula delar är markerade.

Osv.

32

Uppgift 1:

2. Hur stor del av figuren är målad? Addera. Delarna är målade med två olika färger.

a) En figur i 5 delar. 2 blå delar + 1 gul del är markerade.

$$2/5 + 1/5 = \text{---}$$

b) En figur i 8 delar. 2 blå delar + 4 gula delar är markerade.

Osv.

35

Under bilden finns följande text:

En backe är delad i fem lika stora delar.

Start 0 $1/5$ $2/5$ $3/5$ $4/4$ $5/5$ Mål

Snowboard-åkaren har kommit till $2/5$.

37

Uppgift 6:

Listan med svarsalternativ, cirklar med bråk, har utgått.

39

Klipp gärna bråkcirklar i styvare papp än de som finns i extra materialet.

Här finns tillagd text:

Sally saknar en tredjedel.

Haren saknar en fjärdedel.

Kurre saknar en femtedel.

Räven saknar en sjättedel.

41

Uppgift 4 och 5:

Uppgiften är kompletterad med texten:

Du behöver lappar med bokstäverna r för röd, g för gul, b för blå och g för grön.

Skriv flera lappar med bokstäverna r, g, b och g samt fäst häftmassa på baksidan. Låt eleven fästa dem på svällpappersbilden.

46

Använd en taktill klocka för att visa tiderna för eleven.

Uppgift 1:

1. Skriv in de minuter som fattas. Addera alltid fem minuter.

60 min eller 0 min

5 min

10 min

30 min

Osv.

50

Informationen i rutan och på bilden är uppställd på följande sätt:

Klockan är tio minuter över nio på morgonen, 9.10.

09.10 = 9 timmar 10 minuter

Digital tid, 0-12:

Klockan 0, natt

Klockan 6, morgon

Klockan 12, dag

52

Uppgift 3:

Serierutorna återges enligt följande:

Isas morgon

6.55 vaknar

7.15 äter frukost

7.35 går till skolan

7.50 i skolan

8.10 första lektionen

9.05 rast

55

Uppgift 3:

Serierutorna återges enligt följande:

Isas dag och kväll

14.35 läser läxor

15.15 tränar löpning

18.00 äter kvällsmat

18.25 läser

19.05 gullar med småsyskon

20.10 tittar på TV

61

Uppgift 6:

Serierutorna återges enligt följande:

Charlies dag och kväll

15.30 spelar innebandy

16.05 spelar schack

17.15 äter kvällsmat

18.45 spelar TV-spel

20.05 borstar tänderna

20.50 läser i sängen

62

Uppgift 1:

Bilden återges som en tabell:

Restid är tiden det tar för bussen att köra till nästa hållplats.

hållplats	tider	restid
a	8.00	10 min
b	8.10	5 min
c	---	5 min
d	8.20	10 min
e	---	5 min
f	---	5 min
g	8.40	5 min
h	---	5 min
i	---	5 min
j	---	5 min
k	9.00	10 min
l	---	5 min
m	---	5 min
n	---	5 min
o	9.25	

64

Uppgift 4:

4. Det ska vara 15 minuter mellan klockornas tid. Markera rätt tid i listan.

8.15

8.05 8.30

8.45 8.35

Osv.

67

Uppgift 2:

Tabellen återges som en lista:

- Charlie
Start: 9.00
I mål: 9.30
Det tog: 30 min
- Hilda
Start: 9.10
I mål: 10:00
Det tog: ---

Osv

68

Uppgift 4:

4. Det ska vara 20 minuter mellan klockornas tid. Markera rätt tid i listan.

6.00

6.10 6.20

6.40 6.15

7.00 8.00

7.20 8.15

7.40 8.15

7.50 8.00

8.00 8.20

8.40 7.40

9.00 8.30

8.30 9.20

9.40 9.50

10.00

69

Uppgift 6:

Visa tiderna på en taktill klocka.

Tiderna står i en lista så här:

a) $0 * 5 \text{ min} = 0 \text{ min}$

b) $1 * 5 \text{ min} = 5 \text{ min}$

c) $2 * 5 \text{ min} = \text{---}$

Osv.

70

1. Tidsresa i framtiden

Tabellen återges endast med de tre översta raderna för att visa på strukturen för eleven.

75

Uppgift 4:

Tabellen återges som en lista:

a) Start kl. 10.15

Framme kl. 10.30

Resan tar: ---

Osv.

76

Uppgift 3:

2. Skriv tiden där den saknas på dykarens rep.

t = tid

9.30 +10 min

9.40 +15 min

t + 5 min

t + 20 min

t + 5 min

t + 5 min

10.30

85

Uppgift 6:

6. Markera de minsta talen på varje rad i listan.

Tal

3400 200
7400 7500
9900 7800
7900 8000
8100 8300
9800 300
400 1000
2300 3800
4400 4500
5000 5100
5600 5800
6500 6600

89

Uppgift 8:

8. Vilken kub är tyngst? Skriv dem från den lättaste till den tyngsta.

vit > gul
gul < blå
vit < röd

96

Uppgift 3:

3. Markera det tiotal som är närmast. Skriv talet.

- a) $46 \approx$ ---
40 eller 50
- b) $124 \approx$ ---
120 eller 130

Osv.

Du kan komplettera uppgifterna med tallinjer.

97

Uppgift 4:

Tabellen återges som en lista.

Jordens högsta berg (räknat från havsytan)

- a) Mount Everest i Nepal/Kina, 8848 m
- b) K2 i Pakistan/Kina, 8611 m

Osv.

101

Uppgift 6:

6. Skriv vad vargungarna heter. Skriv namnen i ordning efter vikt.

Lupus + Canis < Ulv

Lupus < Canis

108

Uppgift 3:

Uppgiften har utgått.

112

Uppgift 4:

4.

- a) Skriv produkterna i sexans multiplikationstabell i storleksordning.
6 12 24 30 36 60 42 48 18 26 54
- b) Skriv produkter i sjuans multiplikationstabell i storleksordning.
7 28 35 31 21 56 14 63 70 49 42

Osv.

113

Uppgift 5:

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

a)

$$5 * 5 = 25$$

$$5 * 6 = 30$$

$$5 * 7 = 35$$

$$7 * 6 = 42$$

b)

$$21 = 3 * \text{---}$$

$$18 = 3 * \text{---}$$

Osv.

113

Uppgift 6:

6. En fågel kan flyga till 3 olika holkar.

Hur många vägar blir det sammanlagt om 5 fåglar flyger till tre olika holkar?

Det finns sammanlagt:

Med vilken multiplikation får du fram antalet vägar?

Här kan du spika spikar i en träskiva som är fåglarna och fågelholkarna. Dra vägarna mellan spikarna med garn.

115

Uppgift 2:

Tabellen återges som en lista.

116

Uppgift 3:

3. Räkna ut hur mycket flera fordon väger.

Svar:

2135 kg

2578 kg

8070 kg

Osv.

Räkna:

a) 5 personbilar

En personbil väger 1950 kg.

Svar: ---

Osv.

120

Uppgift 5:

Talen i labyrinten står i en lista.

121

Uppgift 7:

Löparna är numrerade med bokstäver istället för siffror.

129

Uppgift 4:

Tabellen återges som en lista.

133

Uppgift 6:

6. Markera de tal som är störst i listan.

a) 4451 4347

b) 4353 4262

Osv.

139

Uppgift 3:

Tabellen har utgått.

141

Uppgift 6:

På svällpappersbilden finns inga bokstäver. Eleven kan sätta ut bokstäver på bilden med lappar eller bara bestämma vad sträckorna ska heta.

142

1. Rät vinkel:

Tillverka gärna en triangel i trä eller styv papp.

145

Uppgift 5:

Tillverka en triangel och rektangel så att eleven kan fortsätta mönstret på svällpappersbilden.

146

Visa på en av svällpappersbilderna vinkelns olika delar.

147

Uppgift 3:

3. Se svällpappersbild.

Vinkel A är rät. Rita vinklar som är:

a) mindre än vinkel A

b) större än vinkel A

148

Uppgift 4:

4. Se svällpappersbild.

Vinkel L är rät.

a) Markera de vinklar som är större än vinkel L.

b) Markera de vinklar som är mindre än vinkel L.

150

Uppgift 1:

Skriv ett antal små lappar med siffrorna 3, 4, 5 och 6 på och fäst häftmassa på baksidan på respektive lapp. Låt eleven sedan fästa lapparna på rätt månghörning på svällpappersbilderna.

153

Uppgift 5 och 6:

Klipp en rektangel av en pappbit som eleven kan rita strecken på med vaxsnören.

154

Visa en triangelns sidor på en av triangelarna som finns i svällpapper till boken t.ex. triangeln till s. 142.

154

Uppgift 1 skrivs så här:

1. Se svällpappersbild.

Markera de olika triangelarna så här:

s = spetsvinklig triangel

r = rätvinklig triangel

t = trubbvinklig triangel

Eleven behöver lappar med s, r och t på för att markera de olika triangelarna i svällpappersbilden.

156

Uppgift 3:

Förbered lappar med bokstäverna s, r och t för att markera de olika triangelarna såsom till s. 154.

156

Uppgift 4:

Istället för att dra streck på svällpappersbilden kan du spika spikar i en träskiva. Låt sen eleven rita trianglar med snören eller gummisnoddar mellan spikarna.

157

Uppgift 5:

Använd en taktil klocka för att visa vinklarna i visarna. Eller rita med vaxsnöre på de tomma klockor som finns med i svällpapper till boken.

Tabellen har utgått.

161

Uppgift 3:

1. Markera de olika figurerna så här:

k = kvadrat

r = rektangel

f = annan fyrhörning

Eleven behöver lappar med bokstäverna k, r och f.

172

Uppgift 4:

Till uppgift behöver eleven lappar med s, r och t på för att markera de olika trianglarna i svällpappersbilden.

177

Uppgift 4:

Uppgift 4 i förlagan har utgått.

Uppgift 5:

Uppgift 5 i förlagan har bytt uppgiftsnummer till uppgift 4.

180

Uppgift 6:

6. Titta i listan.

Resultat i stående längdhopp

Charlie 1 m

Isa 1,5 m

Hilda 1,2 m

Yosef 1,8 m

John 2 m

Jenny 1,5 m

Svara på frågorna:

184

Uppgift 1:

1. Mät

en 5-krona

en 2-krona

en 1-krona

Använd riktiga mynt.

186

Bilden med handen återges:

Mellan tumme och pekfinger är det ungefär 10 cm, det vill säga ungefär 1 dm.

189

Uppgift 8:

8. Markera de tal som är 1 dm. Kom ihåg att 1 dm = 10 cm.

- a) 20 cm
- b) 25 cm - 15 cm

Osv.

193

Uppgift 6:

6. Markera talen som är 1 meter. Kom ihåg att 1 m = 100 cm.

- a) 120 cm - 40 cm = ---
- b) 90 cm + 10 cm = ---

Osv.

193

Uppgift 7:

7. Markera talen med < om längden är kortare än 1 m.

Markera talen med > om längden är längre än 1 m.

- a) 35 cm
- b) 716 cm

Osv.

194

1. Mina mått:

Här kan ni använda ett måttband som ni markerar centimetrarna med häftklamrar.

196

Uppgift 3:

Uppgiften har utgått.

197

Uppgift 5:

5. Se svällpappersbild.

Använd pappersfigurer och täck hela figuren på bilden. Det får inte bli några rutor kvar. Pappersfigurerna får inte överlappa varandra. Du får använda samma bit flera gånger.

Eleven behöver pappbitar med de färgade bitarna för att bygga på figuren i svällpappersbilden.

198

Bilden på omvandlingslarven återges så här:

Omvandlingslarv: m dm cm mm

198

Uppgift 2:

2. Skriv längderna med hjälp av omvandlingslarven.

Omvandlingslarv: m dm cm mm

a) Längden på en grodas hopp är 70 mm.

0 m 0 dm 7 cm 0 mm

70 mm = --- cm

Osv.

201

Uppgift 6:

6. Markera talen om de är:

Större än eller mindre än:

< 1 cm

1 cm

< 3 cm

3 cm

Längder:

a) 5 mm

b) 24 mm

Osv.

203

Uppgift 4:

Tabellerna återges som en gemensam lista.

204

Uppgift 3:

3. Hitta talen som blir 1 kilometer. Markera dem i listan. Kom ihåg att 1 km = 1000 m

a) $500 \text{ m} + 500 \text{ m} = \text{---}$

b) $700 \text{ m} + 300 \text{ m} = \text{---}$

Osv.

204

Uppgift 6:

Räkna. Svaret på det du räknat ut flyttas till nästa rad. Svaret ska till slut bli 50.

Exempel:

$3 * 9 = \text{---}$

$\text{---} + 13 = \text{---}$

$3 * 9 = 27$

$27 + 13 = 40$

Räkna:

$3 * 9 = \text{---}$

$\text{---} + 13 = \text{---}$

$\text{---} / 8 = \text{---}$

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

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

$\text{---} - 200 = 50$

205

Uppgift 7:

7. På en karta finns vägar. Alla går till en korsning.

Så här lång är det till korsningen:

affär 500 m

simhall 800 m

teater 900 m

skola 700 m

bibliotek 600 m

Den blå rutan med svaren har utgått.

212

Uppgift 1:

1. Markera talen som blir 1 dm.

- a) 10 cm
- b) 100 mm

Osv.

213

Uppgift:

4. Räkna. Skriv svaren i talföljderna. Svaret på det du räknat ut flyttas till nästa rad.

$$6 * 3 = \text{---}$$

$$\text{---} / 2 = \text{---}$$

$$6 * 3 = 18$$

$$18 / 2 = 9$$

a) Svaret blir 6.

$$6 * 3 = \text{---}$$

$$\text{---} / 2 = \text{---}$$

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

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

$$\text{---} / 8 = \text{---}$$

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

$$\text{---} / 2 = \text{---}$$

Osv.

217

Uppgift 7:

Spika spikar i en brädskena och låt sen eleven rita vägarna med gummiband eller snöre mellan spikarna.

223

Uppgift 2:

2) Markera de tider som är 15 minuter mellan.

9.05

10.40 9.20

9.35 10.05

9.50 10.15

10.15 10.05

10.20 9.45

10.35 11.40

224

Uppgift 2:

2. Markera tiderna som är närmast i tid.

18.15

18.30 9.30

19.15 3.30

Osv.

224

Uppgift 4:

4. Markera tiderna som är hel och halv timme.

a) 12.00

b) 11.40

Osv.

Pedagogiska tips

- Om eleven svarar på uppgifterna i sin dator så 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. SPSM säljer också abakus i olika förpackningar:
Abakus, en-pack, best.nr: 13270
Abakus, tio-pack, best.nr: 13272
- Från SPSM kan ploppark köpas. Det är små plastbitar där eleven kan trycka ner "ploppar". Använd dem för att räkna antal osv. Det finns flera olika storlekar och varianter.
- Eleven behöver en taktil linjal för att mäta i svällpappersbilderna. SPSM har en på 21 cm best.nr. 13260 och en på 30 cm best.nr. 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, best.nr. 6015.
- Till uppgifter med **klockan** behöver eleven en taktil klocka. SPSM har en klocka med best.nr. 13269. Eller så kan du tillverka en egen genom att fästa punktskriftssiffror på en "vanlig klocka". Exempelvis säljer Iris hjälpmedel en dymo där du kan skriva ut punktskrift eller skriv lappar med perkins och fäst häfts massa på baksidan.
- Använd gärna riktiga pengar i uppgifter med mynt och sedlar i boken. 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. best.nr. 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.
 - Speljäser 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 en platta som kallas "Sensational Blackboard". Eleven måste kunna trycka rätt hårt med en penna för att det ska bli en relief.
 - Nettbrett kan man tillverka själv, men den ingår även i produkten Tegnepakke från Statped i Norge. Här fäster man 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.