

Prima matematik 1B

Lärraranvisning punktskrift

Verksnummer: 41171

Den här läraranvisningen 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.

Pedagogisk anpassning gör läromedel tillgängliga för elever med synnedsättning genom att visuellt beroende innehåll omarbetas. Målet 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 som de övriga i klassen.

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 om de förvaras liggande. Den tillfälliga lukta, som kan förekomma då svällpappersbilderna är nytryckta, hinner också avta tills de ska användas av eleven.

Har du frågor, eller vill dela med dig av dina synpunkter på den pedagogiska anpassningen av denna bok, mejla till anpassningsfunktionen@spsm.se.

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!

Läroanvisning

Titel: Prima matematik 1B

Författare: Åsa Brorson

ISBN: 978-91-511-0177-4

Innehåll

Bilaga till läroanvisning punktskrift.....	1
Generella förändringar av boken.....	2
Sidspecifika förändringar.....	5
Till läsaren.....	9
Pedagogiska tips.....	10
Bildbeskrivningar.....	12

Bilaga till läroanvisning punktskrift

Till läroanvisningen finns en bilaga som heter **Bilaga till läroanvisning punktskrift**. Det är en PDF där du kan se hur hela boken, sida för sida, är pedagogiskt anpassad och utformad. Filen är i svartskrift och är en exakt spegling av punktskriftsboken vilket innebär exempelvis att förtecken för siffror, versaler, stilsorter och liknande återges. Exempelvis är siffertecknet (p3456) som en grind före siffran, och versaltecknet (p6) som ett understreck före bokstaven osv. Det är också i denna fil som du ser alla eventuella bildbeskrivningar som finns i boken samt om något har utgått osv.

Filen finns att ladda ner på SPSM:s hemsida, <https://webbutiken.spsm.se/>

Sök på bokens titel i SPSM:s butik och ladda ner filen som heter **Bilaga till läroanvisning punktskrift**. Där finns också den här läroanvisningen som PDF.

Observera att Bilagan kan ha ett udda pappersformat, FA44, och det kan påverka möjligheten att skriva ut den. Bäst är att läsa bilagan digitalt.

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.

- Uppgifterna i boken kan helt eller delvis formulerats om eller utgått osv. Titta i Bilaga till läraranvisning för att ta del av hur boken ser ut som eleven använder. Anpassningarna kan också innebära att eleven ska använda andra material, genomföra uppgiften på annat sätt eller att lämna sitt svar på annat sätt än det ursprungliga osv.
- Förbered i god tid före lektionen vad eleven ska göra och använda för material. Var proaktiv och gå igenom hur anpassningarna i elevens bok ser ut och välj det lämpligaste sättet att genomföra uppgiften utifrån elevens förutsättningar. Använd gärna konkret material. Läs mer om det under Pedagogiska tips. Stötta upp med material på elevens arbetsplats och se till att den är utformad på ett funktionellt sätt. Läs mer under Pedagogiska tips. Tips på material och hur man kan rita, se under rubriken Pedagogiska tips.
- Text och bild som riktar sig till läraren har utgått.
- Markerad text, fet- och kursivstil, förekommer inte.
- Se till att eleven vet hur svarsmarkering ser ut.
- Bokens uppgifter har numrerats avsnittsvis, för att förenkla för eleven att ange svar. Exempelvis är ett avsnitt *Talen 0 till 100* och sträcker sig mellan sidorna 8 – 13. På sidan 14 börjar ett nytt avsnitt, *Lägesord*, och sträcker sig till sidan 15 osv. Många uppgifter har också deluppgiftsnumrerats med bokstäver. Se exempelvis sidan 16 uppgift 1.
- Ikonen som visar att man ska diskutera har ersatts med ordet diskutera.
- Bilder återges oftast på något sätt i boken när de är betydelsebärande för uppgiften. De kan antingen ha bildbeskrivits, pedagogiskt anpassas, blivit en svällpappersbild osv.

Det finns betydelsebärande bilder som har utgått och då kan det hända att du måste ta fram material eller skapa material som eleven ska använda istället.

De bilder som bedöms vara av layoutmässig karaktär återges inte.

Det är en vanlig anpassning är att saker kan återges med endast en bokstav. Se exempelvis sidan 20 uppgift 9.

Ofta inleds uppgifter eller förklaringar med vad det är för bilder med en nyckel. Exempelvis att:

ä = äpple

b = banan

Förutom att återge bilder med olika material, svällpappersbilder, bildbeskrivningar och så vidare - rita enkla bilder på ritmuff eller Blackboard. Se exempelvis sidan 37 uppgift 2.

Färger återges generellt inte i beskrivningar eller anpassningar, om det inte är betydelsebärande för uppgiften.

Bilder kan också ersättas av förpackningar. Läs mer om det under Pedagogiska tips.

- Det finns generella svällpappersbilder först i svällpappersvolymen. Använd dem exempelvis i avsnitt där det inte finns några bilder eller som komplement till uppgifter och beskrivningar i boken. Exempelvis avsnitten *Talen 1 till 100*. Där har faktarutan som visar talet 10 på många sätt utgått. Märk ut, vid behov, på med häftmassa eller liknande på svällpappersbilden.

Klipp vid behov itu svällpappersbilden om den visar flera uppgifter/deluppgifter eller figurer. Det kan försvåra avläsningen om det är flera figurer/uppgifter på samma svällpapper.

Det finns en sax-symbol på några svällpapperssidor. Den betyder att du ska klippa ut figurer eller ord eller liknande innan eleven genomför uppgiften som svällpappersbilden är knuten till. Ofta ska du också placera häftmassa på baksidan på de utklippta bitarna.

Det kan vara platsbrist på svällpappersbilderna, vilket gör att ord förkortas och listas i förkortningsnycklar. Nycklar är alltid placerade under rubrik på bilden. Gå igenom nycklarna med eleven. Vanligen förekommer nycklar i diagram och tabeller.

- I uppgifter där eleven ska rita eller måla svar kan eleven många gånger istället lägga sitt svar med plockisar. Eleven kan också markera sitt svar med hjälp av häftmassa eller liknande eller bara genom att peka på svaret för läraren. Kom överens med eleven om hur ni ska göra när eleven ska lämna svar på uppgifterna.
- Till samtalsbilden som inleder varje kapitel, finns ett urval av svällpappersbilder. Beskriv vad bilden visar. Svällpappersbilder och bildbeskrivningar utgår endast ifrån de frågor som finns i lärarhandledningen till boken och svarar inte mot alla frågor. Du måste också komplettera svällpappersbilder och beskrivningar med material eller visa med kroppen för eleven det som förekommer i bilden.

Se hur kapitel 1, sidan 4 – 5, är anpassad:

Det finns ingen bildbeskrivning till bilden. Du måste beskriva bilden och visa konkret de olika lägesorden.

Se till att eleven förstår aktuella begrepp och prata om bilden som visar ett barnkalas. Visa och förklara gärna med konkret material och med hjälp av omgivningarna. Vik en partyhatt av papper och visa hur den ser ut i 3D och i 2D på svällpappersbilden.

Ett urval av detaljer från samtalsbilden finns i svällpapper (tårta med ljus, Isaks tallrik med kakor, ballonger, saftglas och partyhattar). Svällpappersbilderna måste

eleven avläsa och utforska tillsammans med dig. Det finns inga eller få förklarande eller vägledande ord i bilderna. I bilderna finns ett urval av hattar, glas osv på svällpappersbilderna, men svaren blir detsamma som för övriga elever. Uppmärksamma eleven i de fall det förekommer nycklar under rubriken.

- Uppgifter där tal ska delas upp på olika sätt kan eleven använda plockisar. Se exempelvis sidan 16 Faktaruta.
- Var uppmärksam på att svårighetsgrad eller annan typ av svårighet kan uppstå i och med den pedagogiska anpassningen. Se exempelvis sidan 26, Utmaning Uppgift 1.

Sidspecifika förändringar

Här kan du läsa om sidspecifika tillägg och ändringar. Det kan också vara sidspecifika instruktioner till dig som lärare, till exempel att ta fram konkret material.

Prima matematik

Karaktärerna: Sidan har utgått. Viktigt att beskriva de tre karaktärernas utseende (kläder, hår, ansiktsuttryck osv).

9

Uppgift 2 a-d: Ta fram olika plockisar och sortera i grupper om tio.

10

Uppgift 5: Eleven drar streck mellan siffrorna med kartnålar och tråd. Nålen sätter eleven i respektive siffra och det blir en ballong som ser ut som en stjärna. Ha en korkplatta under svällpappersbilden. Eleven har fått en ledtråd under rubriken: Man kan blåsa upp den.

14 – 15

Lägesord: Använd konkreta material, plockisar, föremål och saker, objekt i rummet för att visa lägesorden. Vissa lägesord som bakom och framför fungerar mindre bra att återge på svällpappersbild eller med bildbeskrivning.

19

Uppgift 7 a – f: Ta fram plockisar och lägg dem på rad. Placera häftmassa bakom varje plockis så att de ligger still och att eleven kan räkna dem och lägga de som saknas. Använd gärna olika plockisar på samma sätt som i svarttrycket, för att få variation.

21

Uppgift 11 a – d: Ta fram talblock eller använd svällpappersbilden med talblock och markera enligt uppgifterna i svartskriften.

27

Repetition Uppgift 1: Eleven drar streck mellan siffrorna med kartnålar och tråd. Nålen sätter eleven i respektive siffra och det blir en partyhatt med tofs. Ha en korkplatta under svällpappersbilden. Eleven har fått en ledtråd under rubriken: något man kan ha på huvudet.

37

Uppgift 2: Rita de geometriska objekten på ritmuff eller blackboard alternativt använd logiska block från exempelvis Betapedagog. Låt eleven skriva/markera eller peka ut vilket objekt som är vilket.

40

Uppgift 9: Klipp ut rektangeln och bitarna. Visa rektangeln som är 2x4 rutor.

41

Faktaruta: Rita en cirkel och markera halva alternativt använd logiska block i geometri eller klipp ut en cirkel i papper och vik den på mitten.

Uppgift 11: Rita objekten på ritmuff eller blackboard. Klipp eventuellt ut objekten. Eleven svarar genom att markera eller rita på objektet eller genom att peka eller genom att vika objektet på hälften.

Uppgift 12: Se uppgift 11.

42 – 46

Avsnittet Mönster och programmering: Förbered med plockisar. Istället för att måla, erbjud eleven att lägga mönster och svar med olika plockisar. Använd piprensare eller tjockare snöre, myrtentråd eller liknande för att få pärlor och liknande att vara kvar på sin placering i mönstret.

Ikonen höger/vänster pil har ersatts med bokstäverna hv.

49

Uppgift 6: Ta fram rätt antal plockisar för varje deluppgift.

52

Uppgift 2: Rita de geometriska objekten på ritmuff eller blackboard alternativt använd logiska block från exempelvis Betapedagog.

Uppgift 3: Rita objekten på ritmuff eller blackboard. Klipp eventuellt ut objekten. Eleven svarar genom att markera eller rita på objektet eller genom att peka eller genom att vika objektet på hälften.

53

Diagnos Uppgift 4: Rita upp mönstret på ritmuff eller blackboard alternativt lägg mönstret med plockisar i hundrarutan eller i sorteringsfack.

54

Repetition Uppgift 1: Återanvänd svällpappersbilden från sidan 36.

55

Repetition Uppgift 1: Rita de geometriska objekten på ritmuff eller blackboard alternativt använd logiska block från exempelvis Betapedagog.

Utmaning Uppgift 1: Ta fram askar eller objekt som har samma former som produkten i svarstrycket.

56

Repetition Uppgift 1: Återanvänd svällpappersbilden från sidan 42.

57

Utmaning Uppgift 1: Lägg figurer med plockisar.

64

Faktaruta och Uppgift 1: Använd den generella tallinjen 1-20. Markera talen som pilarna pekar på med häftmassa. Sätt för punktskriftssiffrorna som pilarna pekar på.

83

Repetition Uppgift 1: Använd den generella tallinjen 1-20. Markera talen som pilarna pekar på med häftmassa. Sätt för punktskriftssiffrorna som pilarna pekar på.

85

Repetition Uppgift 1: Förbered uppgiften. Klipp ut både stjärnor och färger. Fäst häftmassa bakom. Placera ut stjärnorna på rad på en bricka eller på elevens bänk.

Utmaning Uppgift 1: Återanvänd 10 av stjärnorna och färgord från uppgiften ovan. Vill eleven ha andra färger, skriv istället ut färgorden på perkinsmaskinen.

92

Uppgift 1: Ta fram de sparade förpackningarna som motsvarar volymerna (2 dl, 5 dl, 1 dl, 3 dl, 10 dl) i uppgifterna.

93

Uppgift 2: Använd verkligt litermått alternativt den generella svällpappersbilden på litermättet (volym).

105

Uppgift 2: Sätt upp två teckningar med tre häftstift på väggen tillsammans med eleven.

108

Diagnos Uppgift 1: Ta fram de sparade förpackningarna som motsvarar volymerna (2 dl, 1 dl, 3 dl) i uppgifterna.

110

Repetition Uppgift 1: Ta fram de sparade förpackningarna som motsvarar volymerna i uppgiften.

111

Repetition Uppgift 1: Använd verkligt litermått alternativt den generella svällpappersbilden på litermättet (volym).

130 – 137, 142 – 143

Klockan: Uppgifterna med klockor har olika anpassningar på klockorna. De flesta klockor beskrivs med ord. Använd gärna en taktill klocka. Det finns en generell svällpappersbild på en klocka utan visare som kan användas vid behov. Använd vaxsnöre för att återge visarna. Vissa uppgifter måste du förbereda.

120 – 123, 136, 138 – 139

Stapeldiagram: De flesta stapeldiagrammen finns som svällpappersbilder. Det finns även en generell svällpappersbild utan ifyllda staplar. Läs mer i *Räkna med mig* om stapeldiagram.

Till läsaren

I den pedagogiskt anpassade boken återfinns en text som riktar sig till eleven och som kan vara bra att känna till innan arbetet med boken påbörjas. Samma text hittar du här. Läs denna text tillsammans med eleven!

Det finns svällpappersbilder.

Uppgifter i boken är numrerade.

I boken finns inga stora bokstäver.

Saker som ska räknas är ofta bara en bokstav i boken. Varje bokstav är en sak. Ett b kan vara en bil eller ett blad.

Välj att lämna svar på det sätt som är bäst för dig. Du kan välja att skriva svaret eller att lägga det med plockisar eller peka på det. Du kan markera svaret med häftmassa eller visa på en sak eller rita på ritmuff. Det finns många sätt att svara.

Du och din lärare bestämmer hur du ska svara.

Pedagogiska tips

I detta avsnitt hittar du pedagogiska och metodiska förslag på hur ni kan arbeta med de olika uppgifterna i boken. 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.

- Till svällpappersbilderna finns en läraranvisning. I den finns det tips på hur man avläser och utforskar en taktill bild tillsammans med eleven. Läraranvisningen bifogas med leveransen av svällpappersbilderna men den finns också som nedladdningsbar PDF i SPSM:s webbutik.
- Se till att ha tillgång till Punktskriftsnämndens handledningar. De finns som nedladdningsbara PDF:er på Punktskriftsnämndens hemsida. I handledningarna står det exempelvis hur olika punktskriftstecken ser ut i punktskriftsboken och på svällpappersbilderna och hur man kan rita taktila bilder i svällpapper.

Svenska skrivregler för punktskrift

Punktskriftens skrivregler före matematik och naturvetenskap

Handledning i reliefbilsframställning på svällpapper

- Se till att ha tillgång till handledningen *Räkna med mig* som handlar om matematikundervisningen för grundskoleelever som använder punktskrift. Handledningen beskriver hur du som lärare kan skapa en tillgänglig lärmiljö, arbeta med anpassade läromedel och vägleda elever till abstrakt matematiskt tänkande från konkreta upplevelser. Den finns som nedladdningsbar PDF i SPSM:s webbutik.
- Se till att eleven har tillgång till de verktyg som eleven behöver för att kunna vara så självständig som möjligt när man ska genomföra uppgifterna. Exempel på material som eleven alltid ska ha tillgång till är häftmassa, vaxsnöre, korkplatta, kartnålar, tråd, ritmuffar, blackboard, sorteringsfack, skålar att sortera plockisar i, multikuber eller centikuber, tiotalstavlar, taktila tärningar, verkliga mynt (10 av varje), plockisar, klossar etc. Antihalkduk är bra att ha på bänken eller på en bricka så sakerna ligger still.
- Material som bör finnas på skolan eller i klassrummet är kulram med både två och minst fyra rader, dominobrickor, punktskriftsmärkt kortlek, flera taktila tärningar, lego (och/eller ringar på pinne), logiska block i geometri (finns exempelvis hos Betapedagog) spikar och talblock samt litermått och decilitermått. Märk upp kulorna på kulramen alternativt sätt en tråd som separerar de olika färgerna på varje rad eller om möjligt byt ut ena färgens kulor annan sorts kulor.

Se till att det finns olika plockisar i klassrummet som har olika taktila egenskaper. Utgå ifrån form, raster, mönster, vikt, material, storlek osv. När du väljer ut vilka plockisar som ska användas, prova själv först att känna på dem och se om de skiljer sig åt taktilt på ett bra sätt. Exempel på plockisar kan vara skruvar, muttrar, pärlor, knappar, makaroner, gem, mosaikplattor, leksaksdjur.

- Ha gärna tillgång till olika vanliga föremål som förekommer i boken. Eleven kan hålla i dem när du har genomgångar och pratar om just den saken. Exempelvis miniatyrer av krabba och fågel, mjölkförpackning, riktiga stearinljus, partyhatt, badring, hinkar, bollar, frukter och grönsaker som äpple, päron, bananer, och spik, olika riktiga mynt osv. Exempelvis kan eleverna ha partyhattar på sig för att inspireras av kalas-temat när ni samtalar på sidan 4 eller ha en badboll framme när ni samtalar om picknicken på stranden på sidan 88.

Spar förpackningar av sådana föremål som förekommer i läromedlet. De förpackningar som ska användas under avsnittet med volym. Märk upp förpackningarna med punktskrift (volym och namn, exempelvis 3 dl grädde).

Ta fram förpackningarna när de ska användas i uppgifterna. Följande förpackningar förekommer exempelvis i läromedlet: juice 2 dl, grädde 5 dl, yoghurt 1 dl, dryck 5 dl, grädde 3 dl, saftflaska 10 dl, 3 dl läsk, 1 liter mjölk, paket med flingor, cylinderformad burk med russin, förpackning Toblerone, förpackning med tepåsar.

- I SPSM:s webbutik finns nedanstående material och handledningar att köpa in. I webbutiken är artiklarna beskrivna och ibland finns även ytterligare information om hur de används, se exempelvis Blackboard:
 - Blackboard, art.nr 10326
 - Korkplatta till svällpappersbilder art.nr 15001 (tidigare Koordinatplatta art.nr 6015)
 - Linjal 21 cm, art.nr 13260
 - Linjal 30 cm, art.nr 13261
 - Sorteringsfack 3x6, art.nr 13266
 - Sorteringsfack 2x5, art.nr 13265
 - Räkna med mig, art.nr 10386
 - Mönsterram art. nr 13274
 - Taktill klocka, art. nr 13269
- När eleven ska rita eller måla finns det många olika sätt att göra det på. Man kan exempelvis använda ett ritmuffsbräde tillsammans med ritmuff eller Blackboard tillsammans med vanligt kopieringspapper. Bra tips och råd finns också i norska Statpeds handledning *Husebys tegnepakke*. Den finns som ledladdningsbar PDF: <https://moller.mamutweb.com/Shop/Product/Husebys-tegnepakke/400059>
- För ytterligare råd och stöd, kontakta SPSM Resurscenter syn. Se www.spsm.se för kontaktuppgifter.

Bildbeskrivningar

Här hittar du en sammanställning av alla de bildbeskrivningar som beskriver originalbokens bilder.

15

7 barn står i kö till en fiskdamm. Polly har metspö i handen. Hon är på tur för att meta. I kön är det i turordning:

Polly

Milton

Diba

Arvid

Ebba

Linn

Reza

25

5 katter går på led. Den röda katten Simba är först i ledet. Turordningen i ledet är:

Simba

Findus

Figo

Solo

Bella

32

På tavlan står det:

$$3 + 2 = 5$$

$$8 - 2 = 6$$

$$10 - 3 = 7$$

60

Cykeldagen

5 barn cyklar på en bana utanför skolan.

Varje cykel har 2 hjul.

De som cyklar är i turordning:

flicka med gul jacka

flicka med blå jacka

pojke med grön jacka

flicka med röd jacka

pojke med brun jacka

Utmed banan finns flaggor med nummer. Räkna upp flaggorna i nummerordning från 11 till 19.

Utmed banan finns koner.

k = kon

k k k k k k k k k k k k k k k

77

Linn tömmer en spargris. Där finns tre mynt: 10 kr, 5 kr, 1 kr.

79

Fyra olika mynt:

10 kr

5 kr

2 kr

1 kr

99

s = snäckor

I sanden framför Milton finns:

s s s s s s s s s s s s s s s

I handen har Milton: s s s

104

b = banan

ä = äpple

Polly tänker tre filmrutor.

Ruta 1: b b b b b

Ruta 2: ä ä ä ä ä ä ä ä ä ä

Ruta 3: b b b

116

Johanna har en fotbollströja på sig. På den står talet 10.

På en skylt står det: Lott 1 kr.

b= barn

v = vuxna

På skolgårdsfesten är det:

b b b b b b b b b b b b b b b

v v v v v v

138

Fyra hyllor med fikabröd.

kaka muffins

bulle bulle bulle muffins

tårta muffins kaka

muffins tårta

139

Cirklar med olika färger:

blå blå blå blå blå

grön grön grön grön grön grön

rosa rosa rosa

gul gul