

Mera Favorit matematik 4B

Lärraranvisning punktskrift

Verksnummer: 41139

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: Mera Favorit matematik 4B

Författare: Asikainen, Nyrhinen, Rokka, Vehmas

ISBN: 978-91-44-12416-2

Innehåll

Bilaga till läroanvisning punktskrift.....	1
Generella förändringar av boken.....	2
Sidspecifika förändringar	4
Till läsaren	7
Pedagogiska tips	8

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.

- Omslag, baksidestext, sid 2 och 4 finns inte med i boken.
- **Multiplikationstabellen** finns i en egen volym så att eleven lätt kan hitta den.
- Till boken finns många **svällpappersbilder** som finns i egna volymer. Först i bildbilagan finns flera generella bilder som hänvisas till i olika uppgifter.
- Omvandlingslarven finns också med som svällpappersbild, ligger bland de generella bilderna i början av bildbilagan . Instruktionen till den finns längst upp på s. 90. (I svartskriften finns instruktionen på baksidan av larven).
- Positionssystemet finns också som svällpappersbild. Observera att vi använder oss, enligt standard i punktskrift, av förkortningar bestående av två bokstäver. Dessa är:

hu hundratusental

tt tiotusental

tu tusental

ht hundratal

ti tiotal

en ental

td tiondelar

hd hundradelar

- Ikoner och många bilder som inte har betydelse för inläringen har utgått. Om klassen diskuterar vad skatan/ekorren/clownen gör får du hjälpa till.
- Flera **uttryck** som återkommer ofta har ändrats. Det kan vara markera i stället för ringa in eller måla. Med uppställning har plockats bort liksom arbeta i ditt häfte.
- 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 förlagans deluppgiftsnummer. Alla deluppgifter har fått en numrering och då har bokens deluppgiftsnumrering utgått. För att se hur elevens bok ser ut, titta i Bilaga till läraranvisning
- Eleven ska i många fall hitta **rätt svar** i en färgad ruta. Dessa rutor har bytt plats och finns nu före första deluppgiften. I kanten finns en full cell så eleven lätt kan hitta rutan.
- Kap 5 och 6 innehåller många uppgifter där man ska rita. Se efter i förväg vad som behöver förberedas på exempelvis ritmuff, eller om vaxsnören och häftmassa behövs.

- **Uppställningar** räknas med abakus. Hur man behandlar algoritmerna i svartskrift är struket. När **algoritmer** har bakats in i en bild/labyrint står de endast uppräknade som en lista.
- I uppgifter med rutor med tal som ska målas eller fyllas i (t.ex. sid 59) så är dessa borttagna.
- Övningar som ska leda till att få fram ett dolt budskap genom att lösa en uppgift i taget kan vara knepiga. Det är svårt för eleven att få fram helhetsbilden när man får en bokstav i taget. I några fall är det momentet borttaget.
- På sidorna "**Vad har jag lärt mig?**" är lösningen denna:
Skriv x vid det påstående som bäst beskriver dina kunskaper vid varje uppgift.
 - Jag behöver öva mera ---
 - Jag kan det här ganska bra ---
 - Jag kan det här bra ---
 Högra delen av den färgade rutan i slutet är borttagen.
- Det är **stora förändringar gjorda i boken** för att få den att fungera för den punktläsande eleven. För att inte göra den här läraranvisningen alltför omfattande och krånglig att läsa uppmanar vi dig att titta i Bilagan till läraranvisning där du lättare kan se alla förändringar sida för sida.

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.

21 och 25

Uppgift 5 – pyramider. De är gjorda som svällpappersbild, med utklippbara tal att fästa i pyramiden.

5. Addera talen i pyramiderna. Använd talen bredvid. Vilken vimpel är rätt?

- a) Se svällpappersbild.
- b) Se svällpappersbild.

76

Uppgift 4b) är struken.

96

Hela uppgiften är struken. Jobba med att få förståelse för hur en kubs begränsningsarea ser ut. Om detta fungerar fint kan man utgå från arean och fundera var de olika sidorna hamnar när man viker ihop.

116

Uppgift 5 är struken. Använd tiden till att introducera begreppet spegling som finns på s. 198.

121

Uppgift 5 är struken.

141

Uppgift 8 är förenklad. Rutsystemet är en variant i samma storlek som det på sidan 129.

148

Uppgift 5 är struken. Börja jobba på sid 194 med begreppet symmetri. Bättre att göra enkla uppgifter i början. Att göra symmetriuppgifter taktilt kräver mycket mer utan syn än med.

153

Uppgift 5. Korsordet: Efter varje fråga står, inom parentes, hur många siffror svaret har.

Uppgift 6 är struken. Fortsätt att jobba med spegling där ni slutade på Uppgift 5, s. 116.

156

Uppgift 3. Uppgiften är struken. Fortsätt att jobba med spegling och symmetri. Avsnitt 48 och 49.

173

Uppgift 6 är förenklad. Tre trianglar är utvalda och ritade på svällpappersbild.

175

Uppgift 2. Bilderna av fyrhörningarna finns inte med i elevens bok.

183

Uppgift 2b är struken.

185

Uppgift 5. Bilderna är ersatta av bokstäver som finns i koordinatsystemet på svällpappersbilden.

Följdfrågorna i uppgift 6 och 7 utgår från dessa bokstäver.

188

Uppgift 3. Uppgiften är förenklad. Enbart Charlies väg ska märkas ut på svällpappersbilden och hur många pölar han har på sin väg.

192

Uppgift 5 är förenklad. Deluppgift d och e är strukna. På svällpappersbilden är inte rektangel (grön) och parallelogram (gul) med.

195

Uppgift 2 är struken. Men jobba med symmetri på annat sätt. Använd rutsystem på svällpapper eller annat med små markeringar att placera.

196

Uppgift 1 och 4 är strukna.

197

Uppgift 5 är förenklad. Enbart bokstäverna A, B, C, D, E är med på svällpappersbild

201

Uppgift 6 är struken.

209

Uppgift 5 är struken.

216

Uppgift 7. Korsordet: Antal siffror i svaret står inom parentes.

220

Korsordet. Efter varje fråga finns en parentes med två siffror. Första siffran visar antal bokstäver i ordet, andra siffran visar plats på den bokstav i ordet som bildar ett nyckelord. Kolla att eleven förstår innebörden av parentesen.

1. hg --- (9, 6)
2. positionen till höger om kommatecknet i ett decimaltal visar --- (9, 6) osv.

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!

- Multiplikationstabellen finns i en egen volym.
- Alla dina uppgifter har namn, a) b) c) osv. Då kan du lättare hitta var du är och berätta för andra. I svartskriften finns det färre namn på uppgifter.
- Till boken finns många svällpappersbilder. Ibland står det att du ska ta fram bilder som inte finns till ett speciellt sidnummer. De hör först i första bildvolymen eller i egen mapp.

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.

- Boken "Räkna med mig" är mycket bra att använda som handledning i matematikundervisningen. Speciellt avsnittet om Geometri behöver du läsa. Den finns att köpa på SPSM:s webbutik. <https://webbutiken.spsm.se/rakna-med-mig/> Den finns också som tillgänglig pdf som du kan ladda ner kostnadsfritt.
- Taktila magnetiska bråkcirklar. Dessa är mycket användbara och ger god förståelse för bråkbegrepp. Det går att jämföra storlek t. ex. $1/2$ och $2/4$ och upptäcka att det blir lika mycket, precis som seende barn kan se när de målar. Finns att köpa på Lek o Lär. https://www.lar-lek.se/produkt/magnetiska-braakcirklar-20-cm/?gclid=CjwKCAiAi_D_BRApEiwASslbJ8OSvbxpV3oS63uGCIRGvCN2HS3aGNIY9KL2DEkE1IRn2fbRejHOrhoClOIQAvD_BwE
- Litermått och decilitermått är bra att ha till kapitel 2. Märk upp litermättet på utsidan med decilitermarkeringar.
- När ni jobbar med taluppfattning (kap. 4) är abakusen ett bra verktyg. Där kan man lätt se platsvärdet. För att visa decimaltal, använd ett gummiband som decimaltecken. Även de seende barnen kan ha glädje av en abakus. Handledning i abakus-räkning finns i SPSM:s webbutik. <https://webbutiken.spsm.se/rakna-med-abakus-handledning/>
- Omvandlingslarven finns färdig anpassad till boken och är bara att börja att använda. Tänk på att målet är att vara utan "larv" och uppmärksamma om eleven inte förstår enhetsomvandlingarna.
- Att spela spel kan ta lite längre tid för en blind elev. Ge därför den blinda eleven försprång genom att förklara reglerna/spelplan innan eleven möter motspelarna.
- Att rita geometriska figurer kräver mycket tid och träning. Utöver matematiklektioner behöver tid hittas för att träna om och om igen. Det gäller för eleven att komma ihåg i vilken ordning man ritar och hur man snurrar muffen. Var noga med att ge samma instruktion varje gång. Det är helt rimligt att inte hinna med alla uppgifter i boken. När eleven har förstått principer är det okej att gå vidare, för att komma tillbaka senare och repetera så ritmomenten sitter.
- När man ska binda samman punkter i ett koordinatsystem, kan man sätta nålar vid punkterna och sen använda ett snöre och spänna runt nålarna för att kunna känna figuren. Håll fingret inuti figuren. Koordinatplatta är mycket användbar. <https://webbutiken.spsm.se/koordinatplatta/>