

Undervisningsplan för  
rikets folkskolor  
den 31 oktober 1919.

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

angående undervisningsplan för rikets folkskolor den 31 oktober 1919.

Vi GUSTAF etc.: Sedan folkundervisningskommittén, jämlikt av Oss den 13 maj 1906 och den 12 januari 1909 meddelat uppdrag, den 1 augusti 1914 avgivit betänkande och förslag rörande folkskolan samt folkskolöverstyrelsen efter tagen kännedom om, bland annat, de yttranden, som av andra myndigheter på grund av remisser av givits över sagda betänkande och förslag, för egen del med skrivelse den 30 december 1918 avgivit utlåtande i ämnet jämte förslag till undervisningsplan för rikets folkskolor, hava Vi funnit gott att, med upphävande av cirkulären till domkapitlen den 12 maj 1865 angående den kateketiska undervisningen och den 11 oktober 1878 angående antagande av ny katekes, i vad dessa cirkulär avse undervisningen i folkskolor och småskolor, samt cirkuläret till domkapitlen den 7 december 1900 angående ny undervisningsplan för undervisningen i folkskolor och småskolor ävensom övriga häremot utgärdade bestämmelser, fastställa härvid fogade undervisningsplan för rikets folkskolor.

Tillika hava Vi funnit gott föreskriva följande:

- 1:o) De i timplanerna upptagna timtalen för de olika undervisningsämnena skall vid uppgörande och fastställelse av den läroplan, som enligt § 10 i folkskolelagen skall tillhöra varje skoldistrikts reglemente, lända till efterrättelse. Dock till särskilda förhållanden sådant föranleda, mindre avvikelser härutinnan kunna komma vid emellertid skall iakttagas, att icke något av de i timplanen för ifrågakommande skolstadium angivna ämnena förutom slöjd eller hushållsgöromål uteslutes eller som manliga antalet undervisningstimmar i veckan minskas med mera än två timmar.
- 2:o) Skulle i skoldistrikt på grund av brist på skollokaler eller annan därmed jämförlig omständighet synnerlig svårighet förefinnas att för någon eller några undervisningsavdelningar anordna undervisning hela det i timplanen angivna antalet undervisningstimmar, må skolråd eller folkskolestyrelse, där skolan är anordnad enligt någon av de i undervisningsplanen upptagna huvudformerna, efter vederbörande folkskolinspektörs medgivande, för sådan undervisningsavdelning besluta nedsättning i antalet undervisningstimmar med högst två timmar i veckan, dock att folkskolinspektörens medgivande ej behöver inhämtas, där den årliga undervisningstiden uppgår till minst  $27 \frac{1}{2}$  veckor. Kräves i särskilt undantagsfall nedsättning i antalet undervisningstimmar utöver vad nu är sagt, ankomme det på skolöverstyrelsen att, efter framställning, för viss angiven tid därtill lämna medgivande. Beslutas nedsättning i antalet undervisningstimmar enligt stadgandena i detta stycke, skall i fråga om uteslutning av ämnen gälla vad härom under 1:o) föreskrivits.
- 3:o) De till timplanerna fogade förklarande anmärkningarna ävensom de i undervisningsplanen ingående kursplanerna med anvisningar skola tjäna till huvudsaklig ledning vid upprättande och fastställande av ovannämnda läroplan för varje skoldistrikt samt vid undervisningsarbetets bedrivande.

Den här kungörelse skall äga tillämpning från och med början av det läsår, som infaller närmast efter utgången av juni månad år 1920; dock att en övergångsordning av tre läsår må medgivas för vidtagande av de jämkningar i lärokurserna, som utgör denna tillämpning.





## A-FORMEN (A).

## SEXKLASSIG SKOLA.

Ä m n e n.	Småskole- stadiet.		Folkskolestadiet.				Summa timmar.
	Lärar- och lärjungetimmar.						
	1:a klassen.	2:a klassen.	3:e klassen.	4:e klassen.	5:e klassen.	6:e klassen.	
Kristendoms-kunskap . . . . .	2	2	2	2	2	2	12
Modersmålet:							
Tal- och läsövningar . . . . .	7	7	6	5	5	4	34
Skrivning och språklära . . . . .	4	5	5	5	5	5	29
Räkning och geometri . . . . .	3	4	4	5	5	5	26
Hembygdsundervisning . . . . .	3	3	4	—	—	—	10
Geografi . . . . .	—	—	—	3	2	2	7
Naturkunnighet . . . . .	—	—	—	2	3	3	8
Historia . . . . .	—	—	—	2	2	3	7
	19	21	21	24	24	24	133
Arbetsövningar . . . . .	3	2	2	—	—	—	7
Teckning . . . . .	—	—	—	1½	2	2	5½
Sång . . . . .	1	1	2	1½	1	1	7½
Gymnastik med lek och idrott . . . . .	1	2	3	3	3	3	15
Trädgårdsskötsel . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
	5	5	7	6	6	6	35
	24	26	28	30	30	30	168
Slöjd . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Hushållsgöromål . . . . .	—	—	—	—	—	—	—

Krist-  
ska  
Mod-  
Tal  
5  
Skr  
s  
Räkn-  
met  
Hemb-  
visi  
Geogr  
Natur  
Histo  
  
Arbet  
Teckn  
Sång  
Gymn  
lek  
Trädg  
  
Slöjd  
Hush

## FÖRSTA B-FORMEN (B1).

## SJKKLASSIG SKOLA.

Ämnen.	Småskolestadiet.					Folkskolestadiet.									Summa lärjunge- timmar.					
	Lärjungetimmar.					Lärjungetimmar.				Lärjungetimmar.										
	Lärartimmar.	1:a klassen.		2:a klassen.		Lärartimmar.	3:e klassen.		4:e klassen.		Lärartimmar.	5:e klassen.		6:e klassen.		7:e klassen.	Omedelbar underv.	Tyska övingar.	Hela antalet.	
		Omedelbar underv.	Tyska övingar.	Omedelbar underv.	Tyska övingar.		Omedelbar underv.	Tyska övingar.	Omedelbar underv.	Tyska övingar.		Omedelbar underv.	Tyska övingar.	Omedelbar underv.	Tyska övingar.	Omedelbar underv.				Tyska övingar.
Kristendomskun- skap . . . . .	2	2	—	2	—	2	2	—	2	—	2	2	—	2	—	2	—	14	—	14
Modersmålet : Tal- och läs- övningar . . . . .	14	6	—	6	—	6	5	—	5	—	5	3	—	3	—	3	—	31	—	31
Skrivning och språklära . . . . .		5½	—	5½	—	5	4	—	4	—	4	3	2	4	1	4	1	30	4	34
Räkning och geo- metri . . . . .	4	3	—	3	—	4	4	—	4	—	5	5	—	5	—	5	—	29	—	29
Hembygdsunder- visning . . . . .	3	3	—	3	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8
Geografi . . . . .	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	2	2	—	2	—	2	—	10	—	10
Naturkunnighet . . . . .	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	3	3	—	3	—	3	—	13	—	13
Historia . . . . .	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	3	3	—	3	—	3	—	13	—	13
Arbetsövningar . . . . .	23	19½	—	19½	—	24	22	—	22	—	24	21	2	22	1	22	1	148	4	152
Teckning . . . . .	1	1	1½	1	1½	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	7
Sång . . . . .	1	1	—	1	—	1	1	—	1	—	1	1	1	1	1	1	1	5	3	8
Gymnastik med lek och idrott . . . . .	1	1	—	1	—	3	3	—	3	—	3	3	—	3	—	3	—	10	—	10
Trädgårdsskötsel . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
	3	3	1½	3	1½	6	6	—	6	—	6	6	1	6	1	6	1	36	6	42
	26	22½	1½	22½	1½	30	28	—	28	—	30	27	3	28	2	28	2	184	10	194
		24		24			28		28			30		30		30				
Slöjd . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hushållsgöromål . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—





ANDRA B-FORMEN (B2).

SJUKKLASSIG SKOLA.

Ä m n e n.	Småskolestadiet.				Folkskolestadiet.										Summa lärjungetimmar.				
	Lärjungetimmar				L ä r j u n g e t i m m a r .														
	Lärartimmar	1:a klassen.	2:a klassen.	Lärartimmar.	3:e klassen.	4:e klassen.	5:e klassen.	6:e klassen.	7:e klassen.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	
		Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.		Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Omedelbar underv.	Tyska övningar. Omedelbar underv.	Omedelbar underv.										Tyska övningar. Omedelbar underv.
Kristendomskunskap	2	2	—	2	—	3	2	—	2	—	3	—	3	—	3	—	17	—	17
Modersmålet: Tal- och läsövningar	14	6	—	6	—	5	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	27	5	32
Skrivning o. språklära		5 1/2	—	5 1/2	—	3 1/2	3 1/2	3	3 1/2	3	3 1/2	4	3 1/2	4	3 1/2	4	28 1/2	18	46 1/2
Räkning och geometri.	4	3	—	3	—	4	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	26	5	31
Hembygdsundervisning	3	3	—	3	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8
Geografi	—	—	—	—	—	3	1	—	1	—	2	—	2	—	2	—	8	—	8
Naturkunnighet	—	—	—	—	—	3	1	—	1	—	2	—	2	—	2	—	8	—	8
Historia	—	—	—	—	—	3	1	—	1	—	2	—	2	—	2	—	8	—	8
	23	19 1/2	—	19 1/2	—	25 1/2	16 1/2	5	16 1/2	5	19 1/2	6	19 1/2	6	19 1/2	6	130 1/2	28	158 1/2
Arbetsövningar	1	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9
Teckning	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	10
Sång	1	1	—	1	—	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	7	—	7
Gymnastik med lek och idrott	1	1	—	1	—	1 1/2	1 1/2	—	1 1/2	—	1 1/2	—	1 1/2	—	1 1/2	—	9 1/2	—	9 1/2
Trädgårdsskötsel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	3	1 1/2	3	1 1/2	4 1/2	4 1/2	2	4 1/2	2	3 1/2	1	3 1/2	1	3 1/2	1	25 1/2	10	35 1/2
	26	22 1/2	1 1/2	22 1/2	1 1/2	30	21	7	21	7	23	7	23	7	23	7	156	38	194
		24		24			28		28		30		30		30				
Slöjd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hushållsgöromål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ange-  
antalet

12  
28  
29  
24  
8  
8  
10  
10  
129  
7  
6  
8  
14  
—  
35  
164











diet, framträder mera bestämt behovet av särskilda välskrivningsövningar för uppehållande av noggrannhet i bokstävernas formning och för vinnande av jämnhet i fråga om storlek, avstånd och lutning. Längre fram böra tillkomma välskrivningsövningar, som avse vinnande av en ledig pennföring och i samband därmed något större hastighet under bibehållande av noggranna bokstavsformer samt vidare övningar med olika stilhöjd och olika avstånd mellan bokstäverna.

En välskrivningsövning bör, för så vitt lärjungarna därunder skola kunna bibehålla tillbörlig uppmärksamhet, i allmänhet pågå endast en kortare tid, högst en halv lärotimme.

31. *Rättandet av skrivövningarna* bör ingå som ett väsentligt led i skrivundervisningen. Genom ett omsorgsfullt ordnande av själva skrivningen kan rättandet av skrivövningarna i stor utsträckning utföras av lärjungarna själva. Den viktigaste regeln härför är, att de alltifrån början vänjas att noga genomse vad de skrivit och att de för sådant ändamål erhålla tillräcklig tid. Huru omsorgsfullt lärjungarnas egna rättelser än utföras, måste dock läraren efter varje skrivning genomse och rätta vad som skrivits.

Då så lämpligen kan ske, bör läraren med ett visst tecken utmärka befintligheten av ett fel, varefter lärjungen själv utför rättelsen. Givetvis bör dock därefter tillses, att felet blivit riktigt rättade. Efter lärarens granskning bör i de fall, då så finnes lämpligt, renskrivning äga rum. Bland lärjungarna bör den uppfattningen uppehållas, att det renskrivna alltid skall vara felfritt.

Oavlätlig uppmärksamhet bör ägnas åt att lärjungarna vänjas vid att *hålla de skriftliga arbetena rena och snygga.*

## RÄKNING OCH GEOMETRI.

### MÅL.

Undervisningen i räkning och geometri i folkskolan har till uppgift att bibringa barnen en efter deras ålder och utveckling avpassad insikt och färdighet i räkning med särskild hänsyn till vad som erfordras i det dagliga livet ävensom någon förtrogenhet med geometriska storheters uppritning, beskrivning, mätning och beräkning.

### KURSFÖRDELNING.

#### A-FORMEN (A).

#### SJUKLASSIG SKOLA.

##### *Första klassen.*

Behandling av talområdet 1—20 eller, där så finnes lämpligt, 1—30, därvid övningar för vinnande av färdighet särskilt böra avse tilläggning och frändragning.

Övningar i användning av mått: centimeter och deciliter; vikter: hektogram; mynt: ören. Några vanligare stycketalssorter och tidsmått.



*Andra klassen.*

Behandling av talområdet 1—100, därvid övningar för vinnande av färdighet särskilt böra avse tilläggning och frändragning.

Övningar i användning av mått: centimeter, decimeter och meter — i samband därmed någon användning av större tal än 100 —; deciliter och liter; vikter: hektogram och kilogram; mynt: ören och kronor. Vanligare stycketalssorter och tidsmått.

*Tredje klassen.*

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, dock med den begränsningen, att multiplikator och divisor i regel hämtas från talområdet 1—10 samt att i allmänhet endast ett räknesätt förekommer i varje uppgift.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övningar i användning av även andra allmänt brukliga mått och vikter än de förut upptagna. Särskilda övningar i sortförvandling, även omfattande stycketalssorter och tidsmått.

*Fjärde klassen.*

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, även omfattande enkla uppgifter med mera än ett räknesätt.

Särskilda huvudräkningsövningar.

I samband med uppfattning och användning av yt- och rymdmåtten mätning och beräkning av kvadratens och andra rektanglars ytor samt av kubens och andra rätvinkliga kroppars rymder.

Översikt av mått och vikter ävensom av andra förut genomgångna sorter. Särskilda övningar i sortförvandling.

*Femte klassen.*

Fortsatt övning i de fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar.

Allmänna bråk: bråks uppkomst och beteckning; addition och subtraktion, med begränsning till sådana uppgifter, som innehålla bråk med liten gemensam nämnare; någon övning i multiplikation och division, dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal; tillämpningsuppgifter.

Decimalbråk: de fyra räknesätten jämte tillämpningar; i multiplikation och division dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Geometrisk kurs, omfattande linjer, vinklar, parallelogrammer och trianglar samt sådana kroppar, som hava förenämnda ytor till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

*Sjätte klassen.*

Fortsatt övning i de fyra räknesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta, av vinst eller förlust vid inköp och försäljning, av rabatt och provision samt av olika ämnens sammansättning.

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan behandlade ytor och kroppar jämväl förut icke upptagna fyrsidingar ävensom månghörningar och cirklar samt sådana kroppar, som hava förenämnda ytor till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

#### *Sjunde klassen.*

Procent- och ränteuppgifter med användning, där så finnes ändamålsenligt, jämväl av enkla ekvationer; användning av tabeller med tillämpning exempelvis på försäkringar och sammansatt ränta; utrikes mynt; växlar; andra räkneuppgifter, valda med särskild hänsyn till det praktiska livets fordringar, i främsta rummet sådana, som ansluta sig till näringslivet i hembygden.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övning i enklare bokföring och i samband därmed ifyllande av vanliga post-, järnvägs- och ångbåtsblanketter samt uppgörande av enkel självdeklaration.

Geometrisk kurs, omfattande utom förut behandlade storheter något om ellipser, pyramider, koner och klot och huvudsakligen avseende storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

Enkla övningar i grafisk framställning.

Enkla fältmättningsövningar.

### SEXKLASSIG SKOLA.

#### *Första—femte klassen.*

Samma kursfördelning som i motsvarande klasser av sjukklassig skola.

#### *Sjätte klassen.*

Fortsatt övning av de fyra räkesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta, av vinst eller förlust vid inköp och försäljning, av rabatt och provision samt av olika ämnens sammansättning.

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Förande av en enkel kassabok.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan behandlade ytor och kroppar jämväl förut icke upptagna fyrsidingar ävensom månghörningar och cirklar samt sådana kroppar, som hava förenämnda ytor till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

En och annan enkel fältmättningsövning.



**FÖRSTA B-FORMEN (B1).****SJUKLASSIG SKOLA.***Första och andra klassen.*

Om vardera klassen utgör en läraravdelning, tillämpas den kursfördelning, som är upptagen för motsvarande klasser av A-formen. Utgöra däremot de båda klasserna tillsammans en läraravdelning, gäller den kursfördelning, som angives för första och andra klassen av andra B-formen.

*Tredje klassen.*

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, dock med den begränsningen, att multiplikator och divisor i regel hämtas från talområdet 1—10 samt att i allmänhet endast ett räknesätt förekommer i varje uppgift.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övningar i användning av även andra allmänt brukliga mått och vikter än de förut upptagna. Särskilda övningar i sortförvandling, även omfattande stycketalssorter och tidsmått.

*Fjärde klassen.*

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, även omfattande enkla uppgifter med mera än ett räknesätt.

Särskilda huvudräkningsövningar.

I samband med uppfattning och användning av yt- och rymdmåtten mätning och beräkning av kvadratens och andra rektanglars ytor samt av kubens och andra rätvinkliga kroppars rymder.

Översikt av mått och vikter ävensom av andra förut genomgångna sorter. Särskilda övningar i sortförvandling.

*Ann.* Undervisningen meddelas på samma timmar åt tredje och fjärde klassen. I regel böra emellertid de båda klasserna erhålla olika uppgifter, varför läraren, allt efter föreliggande behov, under kortare eller längre del av timmen meddelar omedelbar undervisning åt den ena klassen, under det att den andra sysselsättes med tyst räkning. Dock böra de bägge klasserna, så ofta detta finnes främja undervisningens syfte, hållas tillsammans vid den omedelbara undervisningen, varvid uppgifterna emellertid så långt möjligt givas så, att större krav komma att ställas på den högre klassen. Särskilt bör sådan gemensam undervisning förekomma, då något förhaves i tredje klassen, som behöver ytterligare inskärpas i fjärde klassen. Även vid den tysta räkningen kunna understundom på liknande sätt gemensamma uppgifter givas.

*Femte klassen.*

Fortsatt övning i de fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar.

Allmänna bråk: bråks uppkomst och beteckning; addition och subtraktion, med begränsning till sådana uppgifter, som innehålla bråk med liten gemensam nämnare; någon övning i multiplikation och division, dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal; tillämpningsuppgifter.

Decimalbråk: de fyra räknesätten jämte tillämpningar; i multiplikation och division dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal.

Särskilda huvudräkningsövningar.

förut  
oppar,  
kligen  
g med

jäm-  
å för-  
valda  
ådana,

järn-  
lipser,  
g, be-

adling  
m all-  
h med

örlust  
tning.

förut  
oppar,  
kligen  
g med



Geometrisk kurs, omfattande linjer, vinklar, parallelogrammer och trianglar samt sådana kroppar, som hava förenämnda ytor till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

*Sjätte klassen.*

Fortsatt övning av de fyra räknesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta, av vinst eller förlust vid inköp och försäljning, av rabatt och provision samt av olika ämnens sammansättning.

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan behandlade ytor och kroppar jämväl förut icke upptagna firsidingar ävensom månghörningar och cirkclar samt sådana kroppar, som hava förenämnda ytor till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

*Sjunde klassen.*

Procent- och ränteuppgifter med användning, där så finnes ändamålsenligt, jämväl av enkla ekvationer; användning av tabeller med tillämpning exempelvis på försäkringar och sammansatt ränta; utrikes mynt; andra räkneuppgifter, valda med särskild hänsyn till det praktiska livets fordringar.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övning i enklare bokföring och i samband därmed ifyllande av vanliga post-, järnvägs- och ångbåtsblanketter samt uppgörande av en enkel självdeklaration.

Geometrisk kurs, omfattande utom förut behandlade storheter något om ellipser, pyramider, koner och klot och huvudsakligen avseende storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

Enkla övningar i grafisk framställning.

Enkla fältmättningsövningar.

*Anm.* Femte, sjätte och sjunde klassen undervisas i räkning och geometri på samma timmar. I allmänhet erhålla de olika klasserna skilda uppgifter, varför läraren, allt efter föreliggande behov, under kortare eller längre del av timmen meddelar omedelbar undervisning åt en klass, under det att de övriga klasserna sysselsättas med tyst räkning. Dock böra två klasser och understundom alla tre, då så finnes ändamålsenligt, hållas tillsammans vid den omedelbara undervisningen, varvid uppgifterna emellertid så långt möjligt givas så, att större krav komma att ställas på en högre klass än på en lägre. Särskilt bör sådan gemensam undervisning förekomma, då något förehaves i en lägre klass, som behöver ytterligare inskärpas i en högre. Mellan femte och sjätte klassen kan man tänka sig en kursväxling, genomförd på det sättet, att de båda klasserna i stor utsträckning hållas tillsammans och undervisas ena året huvudsakligen i allmänna bråk och andra året huvudsakligen i decimalbråk. Även vid den tysta räkningen kan i lämplig utsträckning gemensamma uppgifter med likartat innehåll givas.



**SEXKLASSIG SKOLA.***Första—femte klassen.*

Samma kursfördelning som i motsvarande klasser av sjukklassig skola.

*Sjätte klassen.*

Fortsatt övning av de fyra räknesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta, av vinst eller förlust vid inköp och försäljning, av rabatt och provision samt av olika ämnens sammanställning.

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Förande av en enkel kassabok.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan behandlade ytor och kroppar jämväl förut icke upptagna firsidor ävensom månghörningar och cirklar samt sådana kroppar, som hava förenämnda ytor till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

En och annan enkel fältmättningsövning.

*Anm.* Vad som ovan anmärkts angående gemensam och skild undervisning i sjukklassig skola gäller även i tillämpliga delar för sexklassig skola.

**ANDRA B-FORMEN (B2).****SJUKKLASSIG SKOLA.***Första klassen.*

Behandling av talområdet 1—20 eller, där så finnes lämpligt, 1—30, därvid övningar för vinnande av färdighet särskilt böra avse tilläggning och frändragning.

Övningar i användning av mått: centimeter och deciliter; vikter: hektogram; mynt: ören. Några vanligare stycketalssorter och tidsmått.

*Andra klassen.*

Behandling av talområdet 1—100, därvid övningar för vinnande av färdighet särskilt böra avse tilläggning och frändragning.

Övningar i användning av mått: centimeter, decimeter och meter — i samband därmed någon användning av större tal än 100 —, deciliter och liter; vikter: hektogram och kilogram; mynt: ören och kronor. Vanligare stycketalssorter och tidsmått.

*Anm.* Första och andra klassen undervisas i regel på samma timmar i räkning. De båda klasserna böra dock i allmänhet erhålla olika uppgifter. Någon gång torde de emellertid med fördel kunna undervisas gemensamt, vilket särskilt är lämpligt, då grundläggande övningar, som förekomma i första klassen, behöva ånyo genomgås i andra klassen.

*Tredje klassen.*

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, dock med den begränsningen, att multiplikator och divisor i regel hämtas från talområdet 1—10 samt att i allmänhet endast ett räknesätt förekommer i varje uppgift.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övningar i användning av även andra allmänt brukliga mått och vikter än de förut upptagna. Särskilda övningar i sortförvandling, även omfattande stycketalssorter och tidsmått.

*Fjärde klassen.*

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, även omfattande några enkla uppgifter med mera än ett räknesätt.

Särskilda huvudräkningsövningar.

I samband med uppfattning och användning av yt- och rymdmått en mätning och beräkning av kvadratens och andra rektanglars ytor samt av kubens och andra rätvinkliga kroppars rymder.

Översikt av mått och vikter ävensom av andra förut genomgångna sorter. Särskilda övningar i sortförvandling.

*Femte klassen.*

Fortsatt övning i de fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar.

Allmänna bråk: bråks uppkomst och beteckning; addition och subtraktion, med begränsning till sådana uppgifter, som i regel innehålla blott två bråk med liten gemensam nämnare; någon övning i multiplikation och division, dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal; tillämpningsuppgifter.

Decimalbråk: de fyra räknesätten jämte tillämpningar; i multiplikation och division dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Geometrisk kurs, omfattande linjer, vinklar och parallelogrammer samt rätvinkliga kroppar och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

*Sjätte klassen.*

Fortsatt övning av de fyra räknesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta och av vinst eller förlust vid inköp och försäljning.

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan genomgångna ytor och kroppar jämväl trianglar och förut icke upptagna firsidingar samt sådana kroppar, som hava de behandlade ytorna till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.



*Sjunde klassen.*

Procent- och ränteuppgifter med användning, där så finnes ändamålsenligt, jämväl av enkla ekvationer; användning av tabeller med tillämpning exempelvis på försäkringar och sammansatt ränta; utrikes mynt; andra räkneuppgifter, valda med särskild hänsyn till det praktiska livets fordringar.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övning i enklare bokföring.

Geometrisk kurs, omfattande utom förut behandlade storheter jämväl cirklar och cylindrar och huvudsakligen avseende storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

Enkla fältmättningsövningar.

*Ann.* Samtliga klasser på folkskolestadiet undervisas i regel på samma timmar i räkning och geometri. I den utsträckning, som erfordras, för att lärjungarna skola kunna alltefter tilltagande utveckling och övning fortskrida i insikt och färdighet, böra de särskilda klasserna erhålla olika uppgifter och därför hållas skilda både vid lärarens omedelbara undervisning och vid tyst räkning. Å andra sidan böra olika klasser, så långt detta är förenligt med undervisningens syfte, erhålla gemensam omedelbar undervisning, varvid uppgifterna dock såvitt möjligt ordnas så, att större krav komma att ställas på en högre klass än på en lägre. Särskilt bör sådan gemensam undervisning förekomma, då något förehaves i en lägre klass, som behöver ytterligare inskärpas i en högre. Lämpligast är att hålla tillsamman å ena sidan tredje och fjärde klassen, för vilka båda klasser kursen huvudsakligen utgöres av de fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, och å andra sidan femte och sjätte klassen, för vilka kursväxling kan tänkas genomförd på det sättet, att av bråk upptagas ena året huvudsakligen allmänna bråk och andra året huvudsakligen decimalbråk. Även vid den tysta räkningen böra, i den mån så finnes lämpligt, gemensamma uppgifter givas.

**SEXKLASSIG SKOLA.***Första—femte klassen.*

Samma kursfördelning som för motsvarande klasser av sjuklassig skola.

*Sjätte klassen.*

Fortsatt övning av de fyra räknesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta och av vinst eller förlust vid inköp och försäljning.

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Förande av en enkel kassabok.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan genomgångna ytor och kroppar jämväl trianglar, förut icke genomgångna firsidingar samt cirklar, ävensom sådana kroppar, som hava de behandlade ytorna till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.



En och annan enkel fältmättningsövning.

*Anm.* Vad som ovan anmärkts angående gemensam och skild undervisning i sjukklassig skola gäller i tillämpliga delar även för sexklassig skola.

### TREDJE B-FORMEN (B3).

#### SJUKKLASSIG ELLER SEXKLASSIG SKOLA.

##### Första klassen.

Behandling av talområdet 1—20 eller, där så finnes lämpligt, 1—30, därvid övningar för vinnande av färdighet särskilt böra avse tilläggning och fråndragning.

Övningar i användning av mått: centimeter och deciliter; vikter: hektogram; mynt: ören. Några vanligare stycketalssorter och tidsmått.

##### Andra klassen.

Behandling av talområdet 1—100, därvid övningar för vinnande av färdighet särskilt böra avse tilläggning och fråndragning.

Övningar i användning av mått: centimeter, decimeter och meter — i samband därmed någon användning av större tal än 100 —, deciliter och liter; vikter: hektogram och kilogram; mynt: ören och kronor. Vanligare stycketalssorter och tidsmått.

##### Tredje klassen.

De fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar, dock med den begränsningen, att multiplikator och divisor i regel hämtas från talområdet 1—10 samt att i allmänhet endast ett räknesätt förekommer i varje uppgift.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Övningar i användning även av andra allmänt brukliga mått och vikter än de förut upptagna. Särskilda övningar i sortförvandling, även omfattande stycketalssorter och tidsmått.

##### Fjärde klassen.

De fyra räknesätten med hela tal jämte några enkla tillämpningar, även omfattande uppgifter med mera än ett räknesätt.

Särskilda huvudräkningsövningar.

I samband med uppfattning och användning av yt- och rydmmåtten någon mätning och beräkning av kvadratens och andra rektanglars ytor samt av kubens och andra rätvinkliga kroppars ymder.

Översikt av mått och vikter ävensom av andra förut genomgångna sorter. Särskilda övningar i sortförvandling.

##### Femte klassen.

Fortsatt övning i de fyra räknesätten med hela tal jämte tillämpningar.

Allmänna bråk: det enklaste om bråks uppkomst och beteckning; addition och subtraktion, med begränsning till sådana uppgifter, som i regel innehålla blott två bråk med liten gemensam nämnare; någon övning i multiplikation och division, dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal; tillämpningsuppgifter.

Decimalbråk: någon övning i de fyra räknesätten jämte tillämpningar; i multi-

##### Sjätte klassen.

Fortsatt övning i de fyra räknesätten med hela tal; något fullständigare behandling av decimalbråk och allmänna bråk, dock med den begränsningen, att i fråga om allmänna bråk upptagas blott uppgifter, innehållande bråk med liten nämnare och med användning i det praktiska livet samt att därvid i multiplikations- och divisionsuppgifter multiplikator och divisor utgöras av hela tal.

Procenträkning, huvudsakligen omfattande beräkning av ränta och av vinst eller förlust vid inköp och försäljning.



plikation och division dock endast sådana uppgifter, i vilka multiplikator och divisor äro hela tal.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Geometrisk kurs, omfattande linjer, vinklar och parallelogrammer samt rätvinkliga kroppar och huvudsakligen avseende de nämnda storheternas uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

#### *Sjunde klassen.*

Räkneuppgifter, utgörande tillämpningar av vad som inhämtats i de föregående klasserna och valda med särskild hänsyn till det praktiska livets fordringar.

*Anm.* Vartannat år undervisas första, tredje, femte samt, där sådan förekommer, sjunde klassen och vartannat år andra, fjärde och sjätte klassen på samma timmar i ämnet. De särskilda klasserna erhålla i regel olika uppgifter, varför läraren, allt efter föreliggande behov under kortare eller längre del av timmen i allmänhet meddelar omedelbar undervisning åt blott en klass, under det att de övriga klasserna samsätts med tyst räkning. Detta bör dock icke hindra, att två klasser, om så skulle finnas ändamålsenligt, erhålla gemensam undervisning. Särskilt bör detta ske, då något förhålls i en lägre klass, som behöver ytterligare inskärpas i en högre.

### ANVISNINGAR.

1. Vid undervisningen bör så långt som möjligt *åskådlighet* eftersträvas. Så t. ex. böra mätningar och vägningar läggas till grund för räkningen med mått- och vikt-sorter, och räkneoperationerna böra, då så lämpligen kan ske, åskådliggöras genom räkning med föremål. I synnerhet är åskådligt räknande med föremål nödvändigt vid den första räkneundervisningen. Såsom åskådningsmedel vid denna undervisning bör icke blott särskild för ändamålet konstruerad räkneapparat användas utan även och framför allt sådana mindre föremål, som barnen själva kunna hantera och som lätt låta gruppera sig och vilka de, åtminstone delvis, själva kunna anskaffa, såsom klotsar, knappar, stenar, stickor, snäckor, mynt o. s. v. Åskådligheten främjas vidare därigenom, att räkneundervisningen så mycket som möjligt sättes i samband med undervisningen i andra ämnen, särskilt med hembygdsundervisningen.

2. I allmänhet bör man vid räkneundervisningen *gå långsamt framåt*. Sålunda böra inom varje särskilt moment av densamma så stort antal sakexempel föreläggas lärjungarna, att de därigenom vänjas vid den för dessa exempel gemensamma tankegång, som kräves för deras lösning. Men därjämte bör även räkning med rena sifferexempel komma till användning i så stor utsträckning, att lärjungarna slutligen nå fram till mekanisk färdighet vid räkneoperationernas utförande. Inom varje särskilt moment böra lärjungarna i båda nu nämnda avseenden hava uppnått nödig färdighet, innan de övergå till ett nytt. Detta gäller i all synnerhet beträffande det första skolåret. Man bör sålunda icke för tidigt övergå till sammanläggningar, vid vilka

Andra tillämpningsuppgifter av praktisk innebörd.

Särskilda huvudräkningsövningar.

Förande av en enkel kassabok.

Geometrisk kurs, omfattande utom redan genomgångna ytor och kroppar jämväl trianglar, förut icke genomgångna fyr-sidingar samt cirkelar ävensom kroppar, som hava de behandlade ytorna till bas och mot basen vinkelräta sidor, och huvudsakligen avseende dessa storheters uppritning, beskrivning och mätning i förening med enkla praktiska beräkningar.

En och annan enkel fältmättningsövning.



närmast högre tiotal överstiges, eller till fråndragningar, vid vilka närmast lägre tiotal understiges.

Innan man lämnar ett behandlat område, bör noga undersökas, huruvida samtliga barn med tillräcklig säkerhet behärska detsamma, för vilket ändamål de lämpligen kunna var för sig erhålla särskilda uppgifter att lösa.

3. *Under de första veckorna* av första skolåret bör särskild undervisning i räkning icke förekomma, men barnen böra vid hembygdsundervisningen få lära sig räkna föremål och därunder använda såväl grundtal som ordningstal.
4. För beredande av större möjlighet att med hänsyn till föreliggande förutsättningar i olika skolor giva den första räkneundervisningen något olika läggning hava i kursfördelningen *för första klassen upptagits två alternativa talområden*.
5. *Räkning med tal, betecknade med siffror*, torde helst böra uppskjutas, till dess talområdet 1—9 blivit genomgånet. Under den tidigaste räkneundervisningen betecknas talen i stället på annat sätt, t. ex. genom streck, ringar eller dylikt. Räkning med särskild skriftlig uppställning för uppgifternas lösning bör icke införas, förrän den är behöfvlig för besparing av tid, helst icke förrän under senare delen av andra skolåret. Vid den skriftliga räkningen tillses redan från första början, att barnen skriva fullt tydliga siffror samt iakttaga reda och noggrannhet i fråga om uppgifternas beteckning och uppställning.
6. Läraren bör *noggrant granska* av barnen utförda skriftliga arbeten, varjämte bör tillses, att oriktigt lösta uppgifter, då så finnes lämpligt, av barnen efter lärarens anvisningar få utföras på nytt. Där ett fel vid en uppgifts lösning förekommer hos ett större antal lärjungar, göres uppgiften lämpligen till föremål för gemensam behandling å krittavlan.
7. Ett huvudsyfte vid räkneundervisningen bör vara, att lärjungarna erhålla färdighet i *huvudräkning*. Därför bör även vid de skriftliga övningarnas lösning huvudräkning komma till användning i så stor utsträckning som möjligt. Så ofta det finnes lämpligt, böra de åskådliggörande räkneexempel, som avse att införa lärjungarna på ett nytt område, väljas så, att de kunna lösas genom huvudräkning. De särskilda huvudräkningsövningar, som äro upptagna i kursplanen, böra avse utom att främja räknefärdigheten jämväl att inlära lämpliga sätt för uppgifternas lösning. Härvid kunna i de högsta klasserna även enkla och lätta genvägar få komma till användning. Sådana särskilda huvudräkningsövningar böra ofta förekomma, men de böra fortgå endast under en kort stund, högst 10 till 15 minuter varje gång.
8. *Multiplikationstabellens inlärande* grundlägges genom additionsserier, i första klassen inom talområdet 1—20 eller 1—30, och i andra klassen inom det större talområdet, varmed barnen vunnit god förtrogenhet. Det bör icke fordras, att lärjungarna under de två första skolåren skola uppnå färdighet inom multiplikationstabellen.
9. *Allt för stora tal* böra i allmänhet undvikas. Icke heller bör man vid bråkräkning gå till allt för små delar.
10. Den angivna kursplanen bör ej utgöra hinder för att, om så finnes ändamålsenligt, *allmänna bråk* i femte klassen behandlas mera inledningsvis och därefter *decimalbråk* mera utförligt.



11. *Räkneuppgifternas sakinhåll* bör hämtas huvudsakligen från förhållandena i hemmet och i skolan, från arbets- och affärlivet samt från de kunskapsområden, vilka samtidigt behandlas vid undervisningen i övriga ämnen.

Den antagna räkneboken bör icke få bliva helt bestämmande i fråga om valet av räkneuppgifter. Förekomma i densamma sakexempel, som sakna intresse och praktisk betydelse för lärjungarna, böra de undvikas. Å andra sidan böra räknebokens exempel flitigt utfyllas med uppgifter, som hämtas omedelbart från förhållandena i omgivningen.

Vid val av sakuppgifter bör tillses, att även sådana uppgifter medtagas, som äro ägnade att fästa lärjungarnas uppmärksamhet på hemmets ekonomi samt på sparsamhetens betydelse för den enskilde och för hemmet. Likaledes bör uppfostran till sparsamhet vara en viktig synpunkt vid uppgörandet av planen för undervisningen i bokföring.

I samband med kursen i bokföring bör övning i avfattandet av räkningar, skuldsedlar, växlar och deklarationsuppgifter m. m. förekomma.

12. Med hänsyn till lärjungarnas olika förmåga att förstå och lösa räkneuppgifter böra *de mera försigkomna erhålla flera och mera krävande uppgifter*, varför det är önskligt, att för dem en tillräckligt utförlig exempelsamling finnes att tillgå.

13. Lärjungarna böra tillhållas att genom omräkning eller på annat lämpligt sätt *pröva riktigheten av gjorda uträkningar*. Även böra de vänjas att efter varje lösning av en räkneuppgift själva eftersinna, om det erhållna resultatet kan anses rimligt.

14. Vid *undervisningen i geometri* böra lärjungarna själva i så stor utsträckning som möjligt få verkställa behöfliga mätningar. Vid beräkningar av ytor böra de tillhållas att före uträkningen upprita den ifrågavarande geometriska storheten och på ritningen utsätta de givna måtten. Undervisningen i geometri bör dessutom stödjas av modellering, utklippning och vikning.

Det torde icke vara lämpligt, att regelbundet för geometriundervisningen använda exempelvis en lärotimme varje vecka under hela läsåret, utan mera ändamålsenligt att, då ett geometriskt moment skall behandlas, för detta använda ett större antal veckotimmar under en kortare tid och sedan låta geometriska exempel ingå bland de vid räkneundervisningen i allmänhet förekommande tillämpningsövningarna.

De förberedande geometriska övningarna under fjärde skolåret böra avse att för barnen underlätta uppfattningen av de kvadratiske och kubiska måtten.

I samband med undervisningen i geometri böra lärjungarna få utföra de enkla geometriska konstruktioner samt ytutbredningar, som vanligast komma till användning inom det praktiska livet.

Vid fältmättningsövningarna kunna lämpligen räta linjer uppdragas med snöre eller utstakas med stavar samt räta vinklar avsättas med tillhjälp av korstavla.

15. I samband med mätningar ute i det fria böra barnen övas att *rätt uppskatta avstånd*. De böra därför med användning av lämpliga mätredskap få mäta upp sådana avstånd som exempelvis 10, 50 och 100 meter samt sedan öva sig i att mäta dessa och längre vägsträckor dels med steg, dels efter tid. Till dessa mätningar böra sedan anslutas enkla försök i avståndsbedömning.

Även böra barnen å skolgården få uppmäta och utmärka storleken av en ar samt genom praktiska iakttagelser och övningar göras förtrogna med storleken av en hektar.