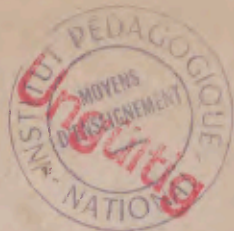


(48.1)



NORMALPLAN

FOR
BYFOLKESKOLEN

Utarbeidd ved
Normalplankomiteén
oppnevnt av
Kirke- og undervisningsdepartementet

Utgitt av
Kirke- og undervisningsdepartementet
i samsvar med byskolelovens § 9 c.

H. ASCHEHOUG & CO. (W. NYGAARD)

57)

114-

Normalplan für Stadtvolksschulen

Ausgearbeitet von dem vom Kirchen-
u. Unterrichtsministerium ernann-
ten Normalplankomitee

Herausgegeben vom Kirchen- und Un-
terrichtsministerium entsprechend
dem Stadtschulgesetz § 9c

Oslo: H. Aschehoug & Co.,

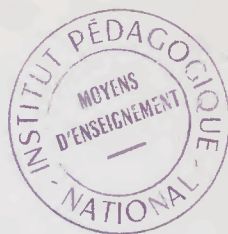
1957

3. Aufl.

Georg-Eckert-Institut BS78



1 130 974 1



NORMALPLAN FOR BYFOLKESKOLEN

Utarbeidd ved Normalplankomitéen oppnevnt av
Kirke- og undervisningsdepartementet

3. OPPLAG

Internationales Schulbuchinstitut
Braunschweig
- Bibliothek -

Utgitt av Kirke-
og undervisningsdepartementet i samsvar
med byskolelovens § 9c

FORLAGT AV H. ASCHEHOUG & CO. (W. NYGAARD)
OSLO 1957

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

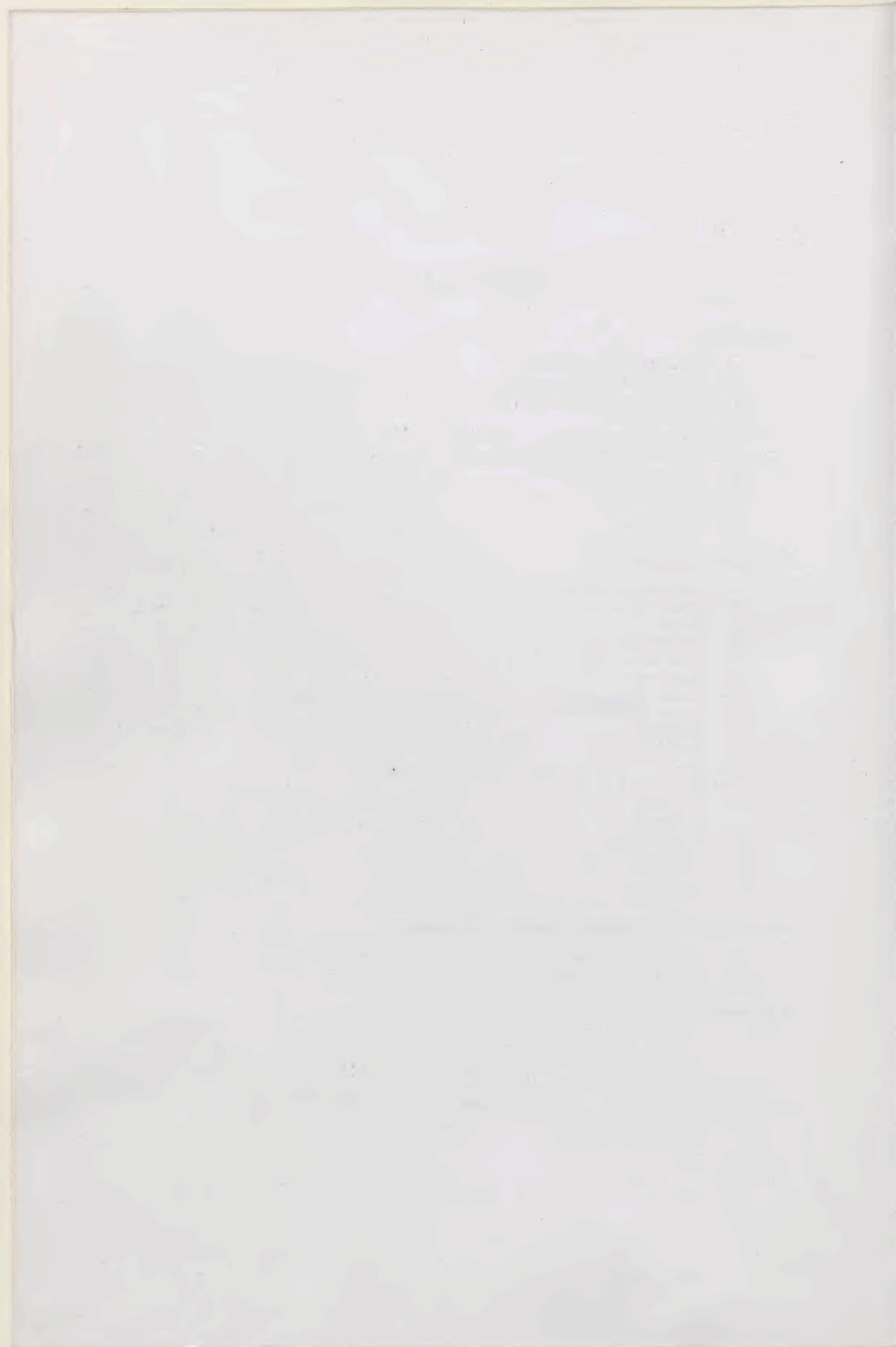
36896

Printed in Norway
Emil Moe&stue A.s, Oslo

N
Z-1(3,57)

INNHold

	Side
A. Innleiing	5
I. Timefordelingstabellene	5
II. Fagfordeling og timetabell	6
III. Samlet undervisning. Periodelesing	8
IV. Minstekrav	9
V. Skilnaden på klasser og på elever	10
VI. Individuelt arbeid. Gruppearbeid	12
VII. Arbeidsskoleprinsippet	15
VIII. Heimearbeid	17
IX. Tilsyn	18
X. Læremidler	18
B. Undervisningsplaner	21
I. Timefordelingstabeller	21
II. Kristendomskunnskap	24
III. Norsk	46
IV. Heimstadiære	63
V. Historie	75
VI. Geografi	95
VII. Naturfag	106
VIII. Regning	137
IX. Skrivning	163
X. Tegning	168
XI. Sang	176
XII. Handarbeid	182
A. Gutter	182
B. Jenter	188
XIII. Kroppsøving	193
XIV. Husstell	210
XV. Engelsk	227
XVI. Hagestell	232
C. Karakterer og karaktergiving. Års- og avgangsprøver	235
I. Karakter og karaktergiving — kontakten med heimene	235
II. Års- og avgangsprøver	240
D. Instruksjer	246



A. Innleiing.

I. Timefordelingstabellene.

Det er satt opp 3 timefordelingstabeller, A, B og C. A krever et samlet timetall for en oppadstigende klasserekke 1.—7. klasse på 186 for de elever som ikke har engelsk, og 192 for dem som har dette fag. De tilsvarende tall for tabell B er 180—186 og for C 168—176.

Hvorledes skolen skal greie det arbeid som er satt opp i planene for de enkelte fag og klasser, avhenger selvsagt i stor monn av hvor lang tid hvert fag får.

Forutsetningen for at en skal greie minstekravene på en tilfredsstillende måte, er at ikke timetallet for noe fag settes nevneverdig lågere enn i tabell C.

Vil en styrke et fag, bør derfor dette skje ved at det samlede timetall økes tilsvarende.

Når det gjelder faget kristendoms-kunnskap, uttaler Normalplan-komitéen følgende om timefordelingstabellene:

«Under tabellene er det satt slik merknad:

«Det har vært Normalplankomitéens forutsetning at timetallet i kristendoms-kunnskap ikke må reduseres ved utarbeiding av skoleplaner for de enkelte kommuner.»

Grunnen til at komitéen enstemmig har vedtatt denne merknaden, er et sterkt ønske innen komitéen om å finne et timetall i kristendoms-kunnskap som så langt råd er kunne samle hele folket, og samtidig gi faget den tid som er nødvendig for å nå fram til det mål som er fastsatt i loven.

Men ved fastsettingen av timetallet har komitéen her som ved de andre fag, måttet se hele timefordelingstabellen i sammenheng, under den synsvinkel at den samlede undervisningstid skal fordeles slik at en best mulig dekker de forutsetninger loven bygger på, og når de mål som den fastsetter.

I denne sammenheng er det nok å peke på den forutsetning at loven skulle styrke den fysiske oppdragelse og de praktiske fag. Det må i tabellene nødvendigvis finne sitt uttrykk i økt timetall i fag som kropps-

øving, handarbeid, og husstell som nå er blitt obligatorisk fag. Og på den annen side skulle loven også skape en skole som skulle gi et sikrere grunnlag for en videregående utdanning i de høgre skoler. Denne forutsetning fører med seg at en har måttet finne plass til engelsk på time-tabellene, samtidig som en selvfølgelig har måttet ta omsyn til denne forutsetningen under fastsettingen av timetallet også i andre fag. (Se Innstilling I fra Plankomitéeen for den nye skoleordning.)

Og endelig har det også vært maktpåliggende for komitéen å ta de nødvendige omsyn til barnas helse og arbeidskraft.

Ut fra disse synspunkter har komitéen ikke funnet det forsvarlig å gå til et høgre timetall i klassene enn det som er oppført, og som noenlunde svarer til det timetall som var ført opp i forrige normalplan for landsskolen (for 7-delt skole), og som ikke er endret i den nye normalplanen.»

Der skolestyret vedtar å øke timetallet pr. uke til 17, viser tallene i parentesene hvorledes tabellene da kan settes opp. I A-tabellen 4. klasse vil således guttene få 3 t. kristendomskunnskap og 1 time skrivning osv.

II. Fagfordeling og timetabell.

Fagfordelingen. Før en tar til med å arbeide ut timetabellen, bør en ha ferdig fagfordelingen (d. e. fordelingen av fagene mellom lærerne).

Særlig på de lågere klassestrin er det meget viktig at en og samme lærer får så mange timer som mulig i klassen, og 1. klasse bør bare ha én lærer.

En bør alltid, så langt råd er, sørge for at «den rette lærer kommer på den rette plass», dvs. at hver lærer får de fag og de klasser hvor han best passer. En må ta nødvendige omsyn til spesialutdanning, interesse for fagene, og hvorledes læreren ellers er skikket. En må også passe på at arbeidsmengden blir noenlunde rimelig fordelt mellom lærerne. Viktig er det også at læreren — så langt det er hensiktssvarende — får følge klassen fra år til år, slik at klassen ikke må bytte lærer i ett eller flere fag ved overgangen til nytt skoleår.

Timetabellen. Når en arbeider ut timetabellen, er det flere omsyn å ta:

1. Timene bør være fordelt mest mulig likt på arbeidsdagene i uka, så det ikke blir få timer på noen og mange timer på andre dager.
2. Klassens arbeid bør — så langt råd er — ta til på samme klokkeslett alle dager og være sammenhengende uten mellomtimer.

3. Tabellen bør være slik at en kan få en noenlunde rimelig fordeling av arbeidsmengden på de ymse dager i uka. En bør også ta noe omsyn til at ikke alle dager i uka er like gode arbeidsdager.¹

Friminuttene bør i regelen være 10 min. med et lengre opphold (20—30 min.) noenlunde midt i dagens arbeidstid. Barna må ikke arbeide i friminuttene. Dem skal de bruke til hvile og til fri leik ute når ikke været hindrer det. Bare unntaksvis, f. eks. når det er prøver e. l., sløyfes friminuttene.

Å lage timetabell er en svært viktig sak fordi arbeidet hele året kan avhenge nokså mye av hvordan timetabellen er. Det er også et vanskelig arbeid å lage timetabell, og det er selvsagt mange flere omsyn å ta enn de som er nevnt her. Arbeidet krever mye innsikt og omhu for at tabellen skal bli en god arbeidsplan for elever og lærere.

Fagfordelingen og timetabellen bør så vidt mulig bli til etter samarbeid mellom overlæreren og lærerne ved skolen, og før fagfordelingen og timetabellen blir endelig fastsatt, bør lærerne ha hatt høve til å komme med sine ønsker og merknader.

Læreren må ikke kjenne seg så bundet av tabellen at det blir en hindring i arbeidet etter denne plan. Av omsyn til arbeidsmåten og undervisningen i det hele må en alltid kunne gjøre visse avvik og tillempinger, men læreren må i slike tilfelle i regelen konferere med overlæreren² på forhånd, og læreren må alltid passe på at det i løpet av året blir lagt så mye arbeid på hvert fag at det svarer til timefordelingsplanen.

Arbeidsplanen for året. Både av omsyn til de elever som flytter fra klasse til klasse og fra skole til skole, og av omsyn til skolens arbeid ellers, må en — så langt råd er — følge arbeidsplanen for de enkelte skoleår, slik at det som hører årets arbeidsplan til, også virkelig er gjennomgått ved slutten av skoleåret.

Hovedvekten legger en på *minstekravene* og det som står i nært samband med dem. Av annet stoff i planen tar en med det som høver best, og som en mener er viktigst, og en gjennomgår dette stoffet mer eller mindre grundig alt etter som en har tid til det: ved noen enkle arbeidsoppgaver, lesing på skolen, muntlig gjennomgåing av læreren eller på annen måte.

¹ Det kan være flere ting som gjør at de ymse dager i uka ikke er like gode arbeidsdager for elevene, og årsakene kan være forskjellige på de ulike steder. Ved en stor byfolkeskole viste det seg at fraværet fra skolen var størst lørdag og mandag, og at lærerne også hadde gjort den erfaring at mandag og lørdag var de dårligste arbeidsdager.

Heller ikke alle arbeidstimer på dagen er like gode. Dårligst er gjerne de siste timer.

Så vidt mulig bør en derfor ta tungt og særlig viktig stoff på de beste arbeidsdager og i de beste arbeidstimer på dagen.

² Som tittel på styreren av skolen blir overalt i planen brukt *overlærer*.

En må vare seg for å ta med for mye og for vanskelig stoff, og en må prøve å tilpasse kravene etter det de enkelte elever med rimelighet kan greie.

III. Samlet undervisning. Periodelesing.

Samlet undervisning. Selv om fagene er ført opp hver for seg både i timefordelingstabellen og i arbeidsplanene, skal fagene ikke holdes skarpt skilt fra hverandre i opplæringa. Samling av lærestoff omkring bestemte emner faller ofte meget naturlig i skolen. Fagene griper inn i hverandre på mange punkter. Stoff fra ett fag kan høre naturlig med i et annet fag. Istedenfor å se lærestoffet delt opp og splittet, bør barna mest mulig se det som en helhet.

I småklassene er *samlet undervisning* ofte det naturligste og beste. Heimstadlæren som det sentrale fag gir stoff til samtale og skriftlig arbeid. Tegning, klipping og forming m. m. gir den nødvendige manuelle arbeidsøving. Lesingen utfyller og utdyper. På liknende måte blir det bruk for andre fag i den samlede undervisning. Men noen av fagene krever også særskilt øving og trening og må derfor ha sin plass og sin behandling som særskilte fag allerede fra begynnelsen av (f. eks. norsk og regning).

Også i folkeskolens 2. og 3. avdeling kan en samling av stoff fra flere fag være meget nyttig og naturlig. Arbeidet kan på denne måte bli et sluttet hele — et utsnitt av livet.

Av faggrupper som det kan høve godt delvis å ta som samlet undervisning, er: geografi — biologi — historie, fysikk — tegning — sløyd, husstell — naturfag — regning. En mer avgrenset samlet undervisning får en ved å ta bare to fag sammen, f. eks.: geografi — biologi, handarbeid — tegning osv. *Utfyllende lesing, skriftlig norsk og tegning* får en bruk for i de fleste arbeidsoppgaver i samlet undervisning.

På de høgre klassetrin blir det i alminnelighet ikke tale om en så gjennomført samlet undervisning som en f. eks. har den i heimstadlære i de lågeste klasser, men også på disse klassetrin må fagene gjensidig støtte hverandre, slik som det f. eks. er nevnt i de ymse arbeidsplaner.

Forat det skal bli høve til å drive samlet undervisning, må en og samme lærer ha to eller flere fag som naturlig hører sammen, f. eks. norsk og ett eller flere av orienteringsfagene, geografi og naturfag, naturfag og husstell osv.

Periodelesing. Istedenfor å ta hvert fag slik som timefordelingstabellen viser — altså et bestemt antall timer pr. uke hele året — kan en i en kortere eller lengre periode gi faget flere timer ved å ta timer fra andre fag mot at disse fag får timene igjen senere.

De lærere som vil drive samlet undervisning eller periodelesing, må på forhånd utarbeide en plan for arbeidet.

Ved endringer i timefordelingstabellen må en alltid — så langt råd er — passe på at det samlede timetall for året for hver enkelt fag blir i samsvar med timefordelingstabellen. *En må f. eks. ikke ta timer fra andre fag til norsk, regning og engelsk fordi disse fag er skolens skriftlige eksamensfag.*

Til kontroll bør en av og til holde høvelige prøver også i fag som det ikke er skriftlig eksamen i, men slike prøver må svare til kravene i de enkelte planer og ikke i første rekke være kunnskapsprøver. Se ellers avsnittet om års- og avgangsprøver.

IV. Minstekrav.

Etter skoleloven skal normalplanen inneholde minstekrav «som er bindende for alle skoler».

Det som hører til minstekravene, skal være gjennomgått i løpet av de 7 skoleår. Fordelingen av dette stoffet på de ymse trin i skolen er ikke bindende, men bl. a. av omsyn til elever som flytter fra skolekommune til skolekommune, vil en tilrå at denne planen blir fulgt så langt råd er.

Minstekravene i denne planen er av flere slag: Det kan være bestemte arbeid som elevene skal gjøre (eks.: å samle og presse planter, å gjøre bestemte forsøk), det kan være en viss dyktighet elevene skal få i å gjøre ymse slag arbeid (f. eks. å beskrive naturgjenstander, bruke handbøker), det kan være krav om stoff som skal gjennomgås eller læres osv.

Da planen i stor monn bygger på arbeidsskoleprinsippet, er minstekravene når det gjelder gjennomgåing av stoff i orienteringsfagene (historie, geografi og naturfag), gjort forholdsvis mindre omfattende. **Hovedvekten er lagt på å øve elevene i mer selvstendig arbeid og lære dem selv å finne fram til stoff de har bruk for.**

De gamle kunnskapskrav i orienteringsfagene førte ikke til at elevene fikk mange varige kunnskaper¹ sett i forhold til det planene krevde. *Å holde på de gamle kunnskapskrav samtidig som en i rimelig utstrekning vil gjennomføre arbeidsskoleprinsippet, er ikke mulig, og det ville være i avgjort strid med denne planen.*

¹ Se således *Undervisningsplanene i folkeskolen*, utgitt av Komitéen for pedagogisk forskning, Gyldendal Norsk Forlag, 1936. Senere når det vises til dette arbeid, er avkortingen U. P. brukt.

Da det ikke er tilstrekkelig undersøkt hva en vanlig utrustet klasse kan greie av slikt arbeid som denne planen krever, har en vært nødt til å sette opp minstekravene mer eller mindre skjønnsmessig.¹

Av samme grunn har det heller ikke vært mulig i større utstrekning å sette opp *bestemt* avgrensede krav. En har derfor ofte måttet nøye seg med å forme minstekravene i mer alminnelige ordlag.

I norsk, i regning og i orienteringsfagene² historie, geografi og naturfag, er det ved siden av den skjønnsmessige vurdering også bygd på en rekke omfattende undersøkinger av lærestoffet i folkeskolen.

En større eller mindre del av elevene har ikke forutsetninger for å greie minstekravene på en tilfredsstillende måte. Dette skal en være klar over, så en ikke stiller urimelige krav her hverken til elevene eller lærerne.

På den annen side er det elever som greier mer enn det som er tatt med i minstekravene, og en må passe på at også disse elever får arbeid som er i rimelig samsvar med hva de kan greie.

I de enkelte planer er minstekravene nevnt særskilt. Der det høver, er minstekravene i arbeidsplanene satt med kursiv.

For noen fag er det forutsetningen at minstekravene skal fastsettes noe nøyere i de bøker som blir godkjent til bruk i skolen (se undervisningsplanene).

Det stoff som hører til minstekravene, må en alltid ta i sammenheng med hele det undervisningsstoff en skal ta med, idet en da både ved første gangs gjennomgåing og ved repetisjon legger særlig vekt på det stoff som hører til minstekravene.

V. Skilnaden på klasser og på elever.

Både klassene og de enkelte elever i en og samme klasse er meget forskjellige når det gjelder evner i alminnelighet og evner og anlegg for de ymse skolefag.

Ved evneprøving av et større antall elever³ ved begynnelsen av 1. klasse i en byskole viste det seg at den gjennomsnittlige intelligenskvotient (IQ) for den klasse som stod dårligst, var bare ca. 76 pst. av den gjennomsnittlige IQ for den beste klasse, og skilnaden mellom elevene i en og samme klasse var enda mye større. Således utgjorde lågeste IQ i

¹ Det er i alminnelighet flere erfarne skolefolk som har vært med å sette opp minstekravene for de enkelte fag.

² For kristendoms-kunnskap er det ikke satt andre minstekrav enn dem som fins i skoleloven.

³ *Evnemåting i folkeskolens 1. klasse*, utgitt av Komitéen for pedagogisk forskning, Gyldendal Norsk Forlag, 1937.

en klasse bare 53 pst. av høgste, i en annen klasse var det tilsvarende tall 42 osv.

Ved prøving av et større antall elever i orienteringsfagene¹ (historie, geografi og naturfag), kristendomskunnskap, norsk og regning² viste det seg at skilnaden på beste og dårligste klasse var enda mye større enn ved evneprøvingen. For regning var således prestasjonen for de dårligste klasser bare 12—15 pst. av prestasjonen for de beste, og skilnaden mellom prestasjonene for de beste og dårligste elever i en og samme klasse var i regelen også svært stor.

Disse undersøkinger sammen med de erfaringer som en stadig gjør i skolen, lærer oss bl. a.:

1. *At en ikke må kreve det samme av alle klasser og alle elever i klassen, men avpasse kravet etter hva de ymse klasser og elever kan greie, og*
2. *at en ikke må dømme om arbeidet i en klasse bare ved å se resultatet av en del prøver i fagene — uten å ha kjennskap til elevenes evner og deres forutsetninger ellers for arbeidet i skolen.*

Målet for opplæringa er ikke å hjelpe elever med ulike evner og anlegg til å bli like dyktige i skolearbeidet, men å gi elevene ei opplæring som er i best mulig samsvar med deres evner og anlegg.

Bl. a. av omsyn til den skilnad som er nevnt her, er det i mange høve heldig å dele elevene i klassen i grupper som får forskjellige oppgaver å arbeide med — alt etter deres evner og interesser. En slik gruppe lar en da arbeide på egen hånd, mens læreren tar seg av den gruppe som i øyeblikket mest trenger hjelp. En slik gruppeundervisning kan det særlig bli bruk for i regning og norsk, men også i andre fag.

Elevene er også ulike i mye annet enn evner og anlegg for skolearbeidet: Ett barn er nærtakende — et annet er mer robust, ett er seint og tregt — et annet livlig og virksomt, ett er tungt av sinn og ofte misnøyd — et annet har et lyst og lett sinn og er i regelen glad og tilfreds, ett har vanskelig for å rette seg etter reglene for god oppførsel — et annet har ingen slike vansker, ett barn har lett for å komme ut av det med kameratene — et annet kommer ofte på kant med andre barn i klassen osv.

Å behandle alle disse barn likt og kreve det samme av alle, ville være like så uriktig som om en læge f. eks. brukte de samme hjelperåder mot alle slag sykdommer.

Forat læreren skal kunne gi alle disse ulike barn den hjelp og rettledning de trenger, slik at resultatet av skolens arbeid kan bli godt, *må han så langt råd er, lære å kjenne de enkelte barn og de forhold de lever*

¹ Se U. P.

² Hans Bergersen: *Morsmålsopplæringen*, B. Ribbskog: *Regning*, berge på Gyldendal Norsk Forlag.

under. En god regel er det alltid — når det er noe i veien med et barn — å prøve å finne årsakene til barnets oppførsel og åtferd i det hele:

Hva er årsaken til at heimearbeidet blir dårlig gjort? Er det dårlige evner, dårlige boligforhold, uro og uorden osv.? Hva er årsaken til at et barn ofte er mismodig og nedtrykt, at det oppfører seg dårlig mot kameratene, at det møter for seint på skolen osv.? *Først når årsakene er funnet, kan en ha noe håp om å finne de rette botemidler.*

En nødvendig hjelp i arbeidet sitt kan læreren finne i *den pedagogiske og psykologiske litteratur som handler om barnets utvikling, oppdragelse og opplæring, og derfor bør det ved enhver skole finnes et godt utvalg av slik litteratur.*

En hjelp til å få noe kjennskap til barnet vil det også være å prøve det med standardiserte evneprøver og skolemodenhetsprøver (individuell prøving). Men dette tar forholdsvis lang tid og krever også særlig kyndighet. Derfor vil f. t. en slik undersøkning bare kunne gjøres i enkelte tilfelle.

Som en forhåndsorientering kan det være nyttig å bruke standardiserte gruppeprøver, *men både de individuelle prøver og gruppeprøvene kan enda bare være til noen rettleiing for skolen ved siden av annen kunnskap som en skaffer seg om barna — intet mer.*¹

Et nøyere kjennskap til elevene får en ved å studere dem i deres arbeid og ferd ellers ved skolen. Viktig er det å legge merke til hvorledes barna tilpasser seg etter de nye forhold: Hvorledes de finner seg til rette i klassen sammen med kameratene, hvorledes de ter seg i lek og arbeid, hva de snakker om osv., og læreren bør notere noe av det han fra tid til annen legger merke til, så han kan se om barna forandrer oppførsel når den samme situasjon gjentar seg. På denne måten kan læreren få greie på om hans behandling hjelper, eller ikke.

VI. Individuelt arbeid. Gruppearbeid.

Individuelt arbeid. Et viktig vilkår for at undervisningen kan gi et så godt utbytte som mulig, er at de undervisnings- og arbeidsmåter en bruker, vekker interesse og sparer tid.

Den gamle klasseundervisning med leksehøring, spørsmål og svar osv. i samlet klasse — brukt som alminnelig undervisningsform — er ikke godt egnet til å interessere elevene og tar for mye kostbar tid av skoledagen. Undersøkning av elevenes utrustning og deres dyktighet i skolearbeidet viser — som nevnt — sterk spredning. Arbeidstempoet

¹ Dette er det nødvendig her å gjøre særskilt merksam på, da mindre kyndige ofte er tilbøyelige til å tillegge slike prøver en betydning som det ikke er meningen at de skal ha — og som de heller ikke har.

er også meget forskjellig. Det er ofte meget vanskelig å oppnå sterk interesse, arbeidsdyktighet og arbeidslyst hos de fleste ved en slik klasseundervisning. Resultatet av arbeidet blir da også ofte mindre tilfredsstillende både for de evnerike og raske barn og for dem som arbeidet går trått for.

Den store skilnad på elevene viser veien til individuell arbeidsmåte og individuelt arbeid. Det er f. eks. urasjonelt og uheldig å la barn som har stor lesedyktighet bare sitte og følge med når de som ikke har til-egnet seg tilstrekkelig dyktighet i lesing, får undervisning. De flinke lesere bør i slike tilfelle — så langt råd er — få lese på egen hånd eller gjøre annet arbeid. Noe liknende gjelder andre fag. De sikre og hurtige regnere f. eks. må få oppgaver som høver for dem, og de må ikke tvinges til «å følge med» når læreren av omsyn til de mindre flinke elever gjennomgår stoff som de flinkere allerede kan greie. De svakere har samme krav og rett. Individuelt arbeid (og gruppearbeid) vil her være både impuls-givende og tidssparende. Den individuelle undervisning kommer hver enkelt elev til gode, hvert barn får arbeide med noe som mest mulig interesserer det, og som det greier. Læreren tar imot arbeidene fra alle elever med den samme forståelse og hensynsfullhet. Arbeidene blir kontrollert, og hvert barn får den rettleiing som er nødvendig. De eldre og flinkere barn kan selv på ymse vis være med og kontrollere. Ved dette stimuleres de til å ta fatt på nytt, og de lærer litt etter litt å gjøre arbeidet bedre, planlegge det og vurdere det.

I en virkelig arbeidsskole viser det seg at elevene slett ikke skyr arbeid med emner som faller dem vanskelig. Lysten til å klare vanskene øker sterkt i klasser der — så langt råd er — alle elevene får arbeid som passer for dem, og der en ikke driver med leksegjennomgåing og leksehøring som alminnelig form for undervisningen.

Ved retting av feil er det ofte heldigst å gjennomgå feilene med hver enkelt elev (individuell retting), og aldri må en gjennomgå feilene på en slik måte at det virker sårende på eleven. Det er *feilene*, ikke elevene som skal behandles.

Viktig for å holde interessen ved like og for å stimulere arbeidslysten er det *at elevene får være med på å legge plan for arbeidet og drøfte arbeidsoppgavene og framgangsmåten*. De får snakke selv, ikke bare høre. De lærer å undersøke en sak og gå til kildene. De spør i heimen, de går til boksamlingene, museene, til steder der de kan få greie på saken. Denne arbeidsmåten er naturlig. Slik må en gå fram når en vil lære noe senere i livet også: undersøke, spørre seg for, samtale og lese.

For voksne og for barn betyr det mye å *føle seg fri*. Når barn er sammen i frihet, tier de ikke stille — de snakker løs. *Samtalen* i klassen er derfor et nødvendig ledd i det friere arbeid. Lærer og elever kommer

i den riktige kontakt med hverandre, og et fruktbringende samarbeid bygges opp. Læreren lærer å kjenne barnets mening, utviklingsstandpunkt og betingelser for arbeidet. Barnet får den praktiske rettleiing som nettopp den aktuelle oppgave krever. Et av de viktigste opplysningsmidler — lesingen — blir et effektivt ledd i skolearbeidet når bøkene stadig tas inn i det. Elevene blir vant til å lese i bøker der de finner interessant og givende kunnskap.

Forstyrrelse helst ikke barnet i leiken eller arbeidet. La det helst få holde på så lenge interessen varer. Det er det naturligste og beste — især er dette heldig de første skoleårene. Det er et av de store budene i barneoppdragelsen. Dette bør en ta nødvendig omsyn til, så en ikke unødige skifter arbeidsemne fra time til time. Er barna sterkt opptatt av et arbeid, bør de helst få gjøre det ferdig, selv om en etter timetabellen skulle ta et annet emne. Som en følge av det individuelle arbeid kan de forskjellige elever i klassen arbeide med forskjellige emner og fag i den samme timen. Under det individuelle arbeid må læreren passe på at ikke noen virkelig nødvendig opplæring blir forsømt.

Gruppearbeid. Aktive barn vil gjerne være selvhjulpne og selvstendige. De vil også gjerne være med og velge arbeidsoppgavene og drøfte arbeidet. Ansvarsbevisstheten våkner når de selv går inn for det de vil lære. Under drøftinga av arbeidet faller det naturlig å danne grupper som samarbeider om den oppgaven som er valt. Gruppen velger helst selv sin leder, og arbeidet fordeles. Samarbeidet er i gang, hver enkelt i gruppa tar sin del. Det er gagnlig for elevene å lære å arbeide sammen. Samarbeidet gjør ofte løsningen av oppgaver fyldigere og bedre. Kritikken skjerpes, respekten for andres arbeid øker, og kameratskapet styrkes.

Geografiske, biologiske, historiske og fysiske oppgaver, dramatisering, kartarbeid osv. innbyr ofte til gruppearbeid. Likeså fellesarbeid som bygging og forming i sand og leire, grafisk framstilling, handarbeid og tegning. Hos de fleste barn er trangen til selskap, til å være med i flokken, meget sterk. For dem er det naturlig og morsomt å være med i gruppearbeidet. En større fellesoppgave i regning, tegning, geografi, biologi osv. vil stimulere arbeidslysten hos dem og gjøre dem glade. Noen barn er uvillig innstilt overfor samarbeidet med kamerater. Ingen må røre deres arbeid, ingen må se det. Slike asosiale barn vil i regelen også litt etter litt trekkes inn i det felles gruppearbeid og finne utløsning og føle seg vel i kameratkretsen.

Gruppearbeid er et viktig ledd i skolens arbeid. Fra barneårene av må barna leve seg inn i fellesskapet, i samfunnslivet. Barna opptrer som individer med sitt særpreg. Men de skal leve sammen med andre og arbeide sammen med dem. De forskjellige evner de enkelte barn har,

skal skolen — så langt råd er — nytte slik at de kommer til sin rett, slik at alle får høve til å utløse og utvikle sine evner og krefter. Hvert barn har like sterkt krav på å bli tatt omsyn til, og til å gi sin hjelp til det felles arbeid. Respekt for andre og omsyn til andre vinner en gjennom høvelig gruppearbeid, idet det tar i bruk andre sider av barnets evner enn det vanlige skolearbeid gjør.

Gruppelederen hjelper til å organisere arbeidet. En må ta sikte på å ordne det slik at de forskjellige barns initiativ og arbeidsevne kommer til sin rett. Noen samler stoff, noen gjør utdrag av det som blir lest, noen tegner, andre skriver, bygger, modellerer osv. — alt etter arbeidets art. Når arbeidet er ferdig, legges det fram til kontroll, og gruppa blir oppløst eller tar til med et nytt arbeid.

Kan gruppearbeidet komme i stand og barna bli innstilt for det, har det — som allerede nevnt — mange fordeler og kan gi godt utbytte. Men det avhenger mye av barna selv, av deres lyst og evne til samarbeid, om det skal lykkes. Situasjonen i klassen kan være meget forskjellig. Når barn blir sterkt opptatt av et arbeid, av noe de vil lære, så kan det individuelle arbeid være den beste form for deres aktivitet. Til andre tider kan barna ha lyst til samarbeid og kameratskap i en gruppe, eller til samlet arbeid av hele klassen. Formene bør veksle, ellers kan arbeidet lett bli kjedelig — det har ikke nyhetens interesse.

Kontrollen kan gjøres på ymse vis, f. eks.:

1. *Som muntlig klasseprøve* — læreren eller gruppa selv leder.
2. *Ved muntlig framstilling (foredrag)* av ett eller flere av medlemmene i gruppa.
3. *Ved skriftlig framstilling (stil)*, enten et større fellesarbeid eller enkeltarbeid fra elevene i gruppa.
4. *Ved dramatisering* av et emne som høver til det. Dette kan passe godt på et foreldremøte f. eks.

På et slikt møte kan også gruppa legge fram det samlede resultat av fellesarbeidet.

VII. Arbeidsskoleprinsippet.

Undervisningsplanene for folkeskolen har i regelen lagt hovedvekten på kunnskapstilegningen i og for seg, og resultatet av skolens arbeid er i stor monn blitt vurdert etter den mengde kunnskap elevene fikk, og som de greidde å gjengi ved års- og avgangsprøver og ellers.

Innprentingen av lærestoffet er i stor utstrekning skjedd ved lekse-gjennomgåing, lekselæring og leksehøring.

Omfattende undersøkinger har bl. a. vist at det etter noen tid sitter forholdsvis lite igjen av det lærestoff som elevene etter planene skulle ha lært.

I denne normalplan er det bl. a. satt opp ymse minstemål, men især når det gjelder orienteringsfagene, historie, geografi og naturfag, legger planen ikke hovedvekten på elevenes hukommelsesarbeid, men på deres mer allsidige, *selvstendige* arbeid med stoffet. Planen tar m. a. o. sikte på å gjennomføre *arbeidsskolens prinsipp*, *elevaktivitetens prinsipp*, i den utstrekning det høver, og slik at arbeidet gir de best mulige vilkår for barnas frie, harmoniske vekst og utvikling. Arbeidsskolen vil således ved sin appell til initiativ og selvstendig virksomhet — og derved til vilje og handling — i stor monn bl. a. kunne hjelpe til å fremme den oppdragelse til karakter og karakterstyrke som alltid må være en viktig oppgave for skolen.

Overalt der det er hensiktssvarende, må en legge arbeidet slik an at elevene selv blir mest mulig aktive. Elevøvinger, elevforsøk og andre arbeidsoppgaver må derfor få en framskutt plass i skolen, men arbeidsmåten må selvsagt tilpasses slik at den best mulig høver for elevenes evner og utviklingstrin og for de emner en arbeider med.

Målet må her være å ta opp i den skolen vi har, det i den nye skole som gransking og erfaring fra det praktiske arbeidet i skolen har vist og viser er verdifullt nok til å settes i stedet for det mindre verdifulle i den gamle skole.

Vår skoles framtid avhenger i stor monn av hvorledes dette arbeid lykkes, og for at det skal lykkes godt, er det nødvendig å gå fram både med kyndighet og varsomhet.

Retting av arbeidsoppgaver i orienteringsfagene.

Det gjelder å nå fram til en arbeidsmåte som gjør arbeidsbøkene til virkelige hjelpebøker for elevene, slik at det blir *naturlig* for dem å bruke disse bøkene under arbeidet med et stoff.

Men en bør søke å unngå at det går for lang tid med føringen av arbeidsoppgavene. Det må ikke bli noen nøye utpensling av disse oppgaver. Riss og tegninger bør være så enkle som mulig, slik at de ikke tar så lang tid at det fører barna bort fra det egentlige arbeid med stoffet. En får heller slå noe av på kravet om at arbeidet skal være så og så pent gjort. Kan en få rettet barnas bøker etter hvert under arbeidet med oppgaven i timene i samarbeid med den enkelte elev, så bør en gjøre det.

Arbeidsoppgavene i orienteringsfagene retter en ikke som vanlige oppgaver i norsk. En tar ved rettingen hovedsakelig sikte på å gjøre

arbeidet rent faglig sett bedre ved å få bort faglige feil og ved å få med nytt stoff osv. *En må være varsom med å drive rettingen slik at elevene mister motet til å arbeide videre.* En bør derfor først og fremst feste seg ved de vesentligste faglige feil.

(De av barna som ikke vil kunne klare arbeidet, må alltid få lettelser, f. eks. ved å gjøre bare en viss del av den oppgaven som klassen eller gruppa skal gjøre.)

Det vesentlige er at elevene selv får tid og høve til faglig arbeid med emnet, og at de når fram til et så godt resultat som råd er på en rimelig tid. I sammenlikning med dette må rettskriving og en sirlig, vakker føring av arbeidet komme i annen rekke, — men selvsagt uten at dette fører til slurvet og uordentlig arbeid.

VIII. Heimearbeid.

Klasseforstanderen må ved samarbeid med de andre lærerne i klassen sørge for at heimearbeidet blir rimelig fordelt på arbeidsdagene i uka.

En må ikke sette større krav om heimearbeid enn nødvendig. Særlig gjelder dette når arbeidsvilkårene i heimen er dårlige, og elevenes evner er små.

En må alltid sørge for at barna får tilstrekkelig tid til hvile og leik.

Hvor mye heimearbeid en kan gi en elev, avhenger av flere ting: lengden av skoletida, arbeidsforholdene i heimen, barnets evner og arbeidskraft o. a. Er den daglige skoletida lang, blir det mindre tid til heimearbeid, og dette arbeid er da heller ikke så nødvendig som når skoletida er kort. Arbeidsforholdene i heimen kan være gode så barna får arbeidsro og kanskje til og med god hjelp, men forholdene kan også være slik at det er vanskelig eller umulig å få gjort arbeidet på en skikkelig måte osv.

Gir en for mye heimearbeid, kan det føre til at elevene blir lei av det og tyr til ymse former for fusk: De skriver av etter kamerater, får foreldre, søsken eller andre til å gjøre arbeidet osv. Greier de ikke arbeidet til fastsatt tid, kan det bli klander, gjensitting e. l. Den viktigste årsak til gjensitting er i alminnelighet heimearbeidet. Ved undersøkning ved en rekke byskoler viste det seg at ca. 50 pst. av all gjensitting skyldtes det arbeid elevene hadde å gjøre heime.

Før elevene får noe heimearbeid, må de alltid ha fått den nødvendige rettleiing på skolen.

IX. Tilsyn.

Den som fører tilsyn med skolen, må ikke gjøre det slik at lærerne har grunn til å tro at den som fører tilsyn, går og leiter etter feil og mangler. Den viktigste oppgave for den som fører tilsyn med en skole, er å gi effektiv hjelp, rettleiing og råd på en kyndig og taktfull måte, og å sørge for at det er et godt samarbeid ved skolen og mellom skolen og heimene, slik at skolen kan arbeide under de best mulige vilkår.

For å få vite hvorledes arbeidet drives, kan en nå og da høre på undervisningen, men for å få greie på resultatet av arbeidet er det i regelen langt mer effektivt å se på de ferdige arbeidene og av og til holde skriftlige prøver med oppgaver som mest mulig er i samsvar med det planen legger hovedvekten på.

Det som gjelder en overlærers eller inspektørs tilsyn med skolen, gjelder også i hovedsaken lærernes tilsyn med elevene, deres arbeid og oppførsel.

Når det gjelder elevenes oppførsel, er det meget viktig litt etter hvert å venne barna til å oppføre seg ordentlig uten at noen er til stede og passer på — enten det nå er i skolerommene, på gårdsplassen eller utenfor skolen.

X. Læremidler.

1. Samlinger. Lesestuer.

Foruten de hjelpemidler som hver elev skal ha, må skolen ha gode samlinger av læremidler av ymse slag: naturgjenstander, preparater, modeller, apparater for opplæring i naturfag og andre fag, kart, bilder m. m. (se de enkelte planer).

Hver skole bør ha ei lesestue med de nødvendige bøker og andre hjelpemidler som det er bruk for. På lesestua lærer elevene etter hvert selv å finne de hjelpemidler de trenger, og de lærer å sette tingene på plass igjen etter seg når de har brukt dem. Nettopp i ei slik lesestue er det godt høve til å gi elevene øving i selv å finne fram til det stoff de har bruk for. Dette er det lagt stor vekt på i denne planen.

Samlingene kan en ha i egne rom, men bedre kan det være å ha undervisningsmidler av ymse slag i korridorer eller på andre steder hvor barna har godt høve til å se dem også utenfor undervisningstimene.

Samlingene må alltid være i god orden, slik at det er lett å finne det en trenger. En eller et par av lærerne bør derfor ha tilsyn med samlingene mot en rimelig nedsetting i lesetida.

Lærerne må sørge for at de hensiktsmessige hjelpemidler skolen har, også virkelig blir brukt.

Det kan være heldig å la elevene få hente og bringe på plass igjen læremidler en har bruk for i timen. På denne måten kan læreren spare tid, ordningen virker heldig på elevene som bl. a. venns til orden og nøyaktighet, og elevene setter gjerne pris på den tillit som en på denne måte viser dem.

En særstilling blant læremidlene har skolefilmen, bl. a. fordi den er et meget godt undervisningsmiddel, og fordi den hittil har vært lite brukt.

2. Lysbilder og film.

Lysbilder. Med gode lysbilder kan et emne bli klarlagt fra flere synspunkter, og en kan gi barna en rekke forestillinger i sammenheng.

Dette søkte en først å greie ved en alminnelig laterna magica (alminnelig lysbilledapparat). Nå har en gjort dette apparat bedre på ymse vis. En har både de alminnelige gjennomlyste bilder og de «reflekterende» bilder.

De gjennomlyste bilder projiseres i et vanlig diaskop (lys billedapparat). Disse bilder er alminnelige glassbilder, eller en har en rekke bilder på filmband. Disse filmband kan en bruke på de alminnelige lysbilledapparater. Apparatet må da ha en forsats hvor en kan sette filmen i to ruller. Fordelen ved disse filmband er at en bare ved en hånddreiiing kan la bildene skifte, og en unngår ulempene ved den stadige skifting av glassplater.

Når en bruker reflekterende bilder, blir alminnelige bilder sterkt belyst, og lysstrålene reflekteres i speil gjennom objektivet. Foruten prospektkort, fotografier, bilder i bøker o. l. kan en også projisere bilder av gjenstander som en legger i apparatet.

Film og filmapparater. Ved hjelp av film samler vi opp inntrykk for inntrykk inntil det hele er gjennomgått og oppbygd. Noe liknende skjer ved eksperimenter i naturfag og i andre fag.

Når filmen i seg selv har evnen til å fengsle elevene mer enn faste bilder og mange andre læremidler, så skyldes vel dette bevegelsen i filmen — en har med andre ord «levende» bilder. Dette forklarer at filmen er blitt anerkjent som et særs godt undervisningsmiddel som, når den blir brukt riktig, er av stor verdi.

Filmen stiller store krav til oppmerksomheten. Barn klarer i alminnelighet ikke å følge oppmerksomt med i lengre tid om gangen. Derfor bør en undervisningsfilm ikke være for lang. Lærerens forklaringer til

filmen bør være korte og nøye knyttet til innholdet av filmen. Læreren viser fram filmen med korte forklaringer. Før barna får se filmen, må de få vite at det kan bli spørsmål om å gjengi innholdet, muntlig eller skriftlig.

Det er flere typer av film. Når det gjelder filmformatet, nevnes her to typer, den alminnelige film (35 mm) og smalfilm (16 mm). Den vanlige breifilm (35 mm) brukes ved kinematografer o. l. Som undervisningsfilm begynner en nå å gå over til smalfilm.

En skjelner mellom såkalt brennbar og ikke brennbar film. I skolen bør en bare bruke film som ikke er brennbar. Den er riktignok tykkere, ikke så sterk og blir fortere ript, men til gjengjeld risikerer en ikke brannfare. Den standardiserte smalfilm er ikke brennbar.

Det kan bli tale om kjøp eller leie av film. I det lange løp vil leie av film være en kostbar ordning, og ofte må skoler som skal leie film, vente på å få den film de ønsker, eller de må nøye seg med den film som tilfeldigvis er å få. Det ville være heldig om kommunen eller fylket selv eide en samling skolefilm som skolene kunne få lånt ut når de trengte dem.

Filmapparater. De apparater som må brukes for 35 mm film, er brannsikre. Den type som skolene bør ta sikte på å skaffe, er apparater for smalfilm.

Når en skal kjøpe film og apparater, bør en alltid søke sakkyndig rettleiing.

B. Undervisningsplaner.

I. Timefordelingstabeller.

Gutter: A. 186—192 timer.

Fag	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	Sum
Kristendoms ¹	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2(3)	2	14(17)
Norsk	10	9	8	6	6	6	7	52
Heimstødløre		3	3					6
Historie				1	2	2	2	7
Geografi				2	2	2	2	8
Naturfag				2	2	3	3	10
Regning	3	4	4	5	5	5(4)	5	31(30)
Skrivning	2	2	2	2 (1)	1			9(8)
Tegning				2	2	2	2	8
Sang			1	2	2	1		6
Handarbeid		2	2	3	3	4	2 4 2	18 14 ²
Kroppsøving	1	2	2	3	3 (2)	3	3	17(16)
Engelsk						5	5	10
Sum	18	24	24	30	30	30 33	30 33	186 192

Jenter:

Fag	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	Sum
Kristendomsk.	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2(3)	2	14(17)
Norsk	10	8	7	6	6	6 5	6 5	49 47
Heimstødløre		3	3					6
Historie				1	2	2	1	6
Geografi				2	2	2	1	7
Naturfag				2	2	2	2	8
Regning	3	4	4	5	4	5 4	5 4	30 28
Skrivning	2	2	1	1	1			7
Tegning				2 (1)	2	2	2	8(7)
Sang			1	2	2	1	1	7
Handarbeid		4	4	4	4	4(3)	4	24(23)
Kroppsøving	1	1	2	3	3 (2)	2	2	14(13)
Husstøll						2	4	6
Engelsk						5	5	10
Sum	18	24	24	30	30	30 33	30 33	186 192

¹ Det har vørt Normalplankomitøens forutsetning at timetallet i kristendoms¹ kunnskap ikke må reduseres ved utarbeiding av planer for de enkelte kommuner. Om tallene i parentes — se I s. 6.

² De tall som er satt med kursiv, gjelder de elever som har engelsk. De gutter som leser engelsk, skal sãledes ha bare 2 timer handarbeid i 6. og 7. klasse osv.

B. 180—186 timer.

Gutter:

Fag	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	Sum
Kristendomsk.	2	2	2	2 (3)	2(3)	2(3)	2	14(17)
Norsk	10	9	7	6	6	6	7	51
Heimstødlære		3	3					6
Historie				1	2	2	2	7
Geografi				2	2	2	2	8
Naturfag				2	2	3	3	10
Regning	3	4	4	5	5	5(4)	5	31(30)
Skrivning	2	1	1	2 (1)	1			7(6)
Tegning				2	2	2	2	8
Sang			1	2	2	1		6
Handarbeid		2	2	2	3	4	2	17
Kroppøving	1	1	2	2	3 (2)	3	3	15(14)
Engelsk						5	5	10
Sum	18	22	22	28	30	30 33	30 33	180 186

Jenter:

Fag	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	Sum
Kristendomsk.	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2(3)	2	14(17)
Norsk	10	8	6	6	6	6 5	6	48 47
Heimstødlære		3	3					6
Historie				1	2	2	1	6
Geografi				2	2	2	1	7
Naturfag				2	2	2	2	8
Regning	3	4	4	5	4	5	4	30
Skrivning	2	1	1	1	1			6 29
Tegning				2 (1)	2	2	2	8(7)
Sang			1	2	2	1	1	7
Handarbeid		3	3	3	4	4(3)	4	21(20)
Kroppøving	1	1	2	2	3 (2)	2	2	13(12)
Husstell						2	4	6
Engelsk						5	5	10
Sum	18	22	22	28	30	30 33	30 33	180 186

C. 168—176 timer.

Gutter:

Fag	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	Sum
Kristendoms-k.	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2(3)	2	14(17)
Norsk	10	8	7	6 (5)	6	6	6	49(48)
Heimstadiære		3	3					6
Historie				1	2	2	2	7
Geografi				1	2	2	2	7
Naturfag				1	2	2	3	8
Regning	3	3	4	4	4	5	5	28
Skrivning	2	1	1	1	1			6
Tegning				2	2	2	2	8
Sang			1	2	2	1		6
Handarbeid		1	1	2	3 (2)	4	3	15(14) 13
Kroppsoving	1	1	2	2	2	3(2)	3	14(13)
Engelsk						5	5	10
Sum	18	19	21	24	28	29 33	29 33	168 176

Jenter:

Fag	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	Sum
Kristendoms-k.	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2(3)	2	14(17)
Norsk	10	8	6	6 (5)	6	5	5	46(45)
Heimstadiære		3	3					6
Historie				1	2	2	1	6
Geografi				1	2	2	1	6
Naturfag				1	2	2	2	7
Regning	3	3	4	4	4	5(4)	5	28(27)
Skrivning	2	1	1	1				5
Tegning				2	2	2	2	8
Sang			1	1	2	1	1	6
Handarbeid		1	3	3	4 (3)	4	3	19(18) 17
Kroppsoving	1	1	1	2	2	2	2	11
Husstell						2	4	6
Engelsk						5	5	10
Sum	18	19	21	24	28	29 33	29 33	168 176

MERKNADER TIL TIMEFORDELINGSTABELLENE. I de 3 første skoleår bør en i regelen ikke skille fagene strengt fra hverandre, slik at en tar f. eks. kristendoms-kunnskap i 2 hele timer i uka, norsk i 10 timer osv., men en må ta fagene sammen (samlet undervisning), som det best høver. Særlig i 1. skoleår må en alltid dele timene så at barna får nødvendig avveksling i arbeidet med små hvilestunder innimellom. På liknende måte må en også på de høgre klassetrin passe på at elevene får avveksling i skolearbeidet. Se ellers innleiinga til planene og planene for de enkelte fag.

II. Kristendomskunnskap.

I. Mål.

Undervisningen i kristendomskunnskap skal hjelpe til å gi barna en kristelig og moralsk oppdragelse (§ 1¹).

Som kunnskapsmål fastsettes sikkert kjennskap til

1. det vesentlige innhold av den bibelske historie,
2. de viktigste hendinger i kirkens historie og
3. den kristelige barnelærdom etter den evangelisk-lutherske bekjennning (§ 9, c).

II. Rettledning.

A. Alminnelige merknader.

1. Læreren må alltid huske på at det barna lærer i kristendomskunnskap, skal være til grunnlag for deres tro og til regel for deres liv.

En bør i undervisningen holde fagets ymse deler sammen slik at elevene får et samlet og levende bilde av Jesus, hans liv og gjerning.

2. Læreren må være merksam på at de ulike heimer som elevene kommer fra, representerer forskjellig oppfatning i de spørsmål som blir behandlet i undervisningen i kristendomskunnskap. Han må derfor omhyggelig unngå alt som kan virke som sårende angrep på andres oppfatning, og lære elevene at en må vise toleranse og fordragelighet mot mennesker som tenker annerledes enn en selv. Særlig viktig er det at undervisningen i kristendomskunnskap drives slik at den — uten å tape i alvor og fasthet — ikke kommer i strid med vår tids krav på tankefrihet for de enkelte individer.
3. En må prøve å unngå å behandle stoffet slik at elevenes interesse slappes, og at den religiøse og etiske virkning svekkes. I dette fag mer enn kanskje i noe annet er det levende inntrykk verdifullere enn innprentingen av en mengde enkeltheter.
4. Til ordrett *utenatføring* får barna foruten katekismetekstene bare et begrenset antall lettere bibelord, salme- og sangvers. De bibelord og vers som er tenkt til utenatføring, er i planen satt med kursiv.

¹ d. e. skolelovens § 1.

Læreren kan velge andre salmevers til utenatføring enn dem som er nevnt i planen for hver klasse, når han bare passer på å velge stoff som høver, og som ikke på noen måte øker arbeidsmengden for elevene. Også elevene selv bør få noen frihet til slikt valg. Begge målformer skal være representert i salmeutvalget.

En vesentlig del av utenatføringa bør skje i timene. Salme- og sangvers bør helst læres og repeteres ved at klassen ofte synger dem.

Fortellinger skal ikke kreves gjengitt ordrett eller i en bestemt form, men barna bør mest mulig fortelle med egne ord.

Ved all læring må det tas omsyn til den evne til å lære som de ymse barn har, slik at de som lite makter, også får mindre å lære enn de andre.

5. Læreren må gi elevene noen rettleiing om hvordan de helst bør gå fram ved læring av ymse slag stoff, og han må alltid passe på at elevene får tilstrekkelig tid til læringa.¹
6. Særlig i religionstimen er det viktig at den rette stemning og innstilling er til stede. Klander for dårlig lekselæring og annet som kan skape misstemning, skal en være enda mer varsom med i religions-timene enn i andre timer.
7. Hvis læreren finner det mer tjenlig, kan han gjennomgå stoffdelene i hver klasse i en annen rekkefølge enn de har i planen.

B. Bibelhistorie.

1. Bibelhistoria — og da først og fremst Det nye testamente — må være det sentrale i undervisningen. I de 3 første skoleår er opplæringa utelukkende muntlig. Læreren *forteller* for barna, og de får lov til å *gjenfortelle* det de greier.
2. Lærerens fortelling bør være slik at den naturlig fanger barnas interesse og gjør stoffet levende for dem. Især på de lågere trin bør de mindre viktige ting sløyfes eller skyves til side, så det som er hovedsaken i fortellingen kommer klarere fram.

En bør ta med minst mulig av navn og andre enkeltheter som gjør fortellingen vanskelig både å lære og å huske.

De personer som opptrer i fortellingene, bør barna lære å kjenne først og fremst gjennom deres ord og handlinger. En må legge an på å fortelle slik at det høver best mulig for barn. Språket og framstillingsmåten må være i best mulig samsvar med innholdet i stykket. Direkte tale virker gjerne sterkere og mer anskuelig enn bare en skildring av hva personene tenker.

¹ Dette gjelder også andre fag der det blir spørsmål om læring av et stoff.

3. Til å begynne med velges enkle fortellinger fra det daglige liv foruten lettere bibelhistoriske fortellinger. Fra og med det 4. skoleår får elevene lærebok.

En del av bibelhistoriestykkene gir en ikke som vanlige lekser, men gjennomgår dem på ymse vis på skolen: Fri muntlig framføring av læreren (fortelling, skildring, framføring av hovedpunktene i stykket e. l.), høgtlesing av læreren eller eleven, samtale, stille lesing, og muntlig eller skriftlig (i arbeidsboka) gjengiing av hovedinnholdet. Overskriftene på disse stykker er satt med alminnelige typer, mens overskriftene på de stykker som kan gis i lekser som heimearbeid, er satt med kursiv.¹

I 4. klasse begynner en å gjennomgå de bibelhistoriske fortellinger som etter planen skal tas med, så vidt mulig i den rekkefølge de kommer i læreboka. (De stykker som tidligere er gjennomgått, kan en springe over, eller en frisker dem opp i minnet ved spørsmål til elevene eller ved at læreren eller elevene i korthet gjengir hovedinnholdet av stykkene.) På denne måte prøver en så vidt mulig å vise elevene hvorledes det israelittiske folks historie og religiøse liv danner bakgrunnen for Jesus og hans verk.

4. Til fortellingene kan læreren knytte *samtaler* som må være korte og enkle, og som er slik at de tjener til å forklare og utdype stoffet med særlig tanke på det som kan få religiøs og etisk betydning for barna.

Nødvendige opplysninger og forklaringer (geografiske, historiske, kulturelle osv.) bør være klare og anskuelige. De gis i regelen enten under førebuinga eller under samtalen om stykket etter at det er lest eller fortalt. En bør søke tilknytting til barnas daglige liv og de forhold som barna har erfaring om. Vidløftige utgreiinger bør en alltid holde seg fra. Forklaringene og samtalene bør aldri ta så stor plass at de svekker inntrykket av selve stykket eller stiller innholdet av dette i skyggen. Hovedsaken er at fortellingene blir så levende som mulig, slik at de fanger interessen hos barna og virker på deres kjensle og vilje.

I de tilfelle det faller naturlig, kan det vesentlige av det religiøse og etiske innhold i stykket sammenfattes og innprentes ved et passende bibelord, et salmevers eller sangvers.

C. Bibellesing.

1. Fra og med 5. klasse får elevene noen øving i å lese og finne fram i Bibelen. De avsnitt klassen skal gjennomgå i skoleåret, må velges

¹ Det samme gjelder også de kirkehistoriske stykker som er ført opp i planen.

med omhu, og særlig må en passe på at en ikke velger stoff som er for vanskelig for klassen.

2. Stykker som barna kjenner fra bibelhistoria, og enkelte andre lettere avsnitt blir lest kursorisk. Her gir læreren bare de aller nødvendigste opplysninger og forklaringer.

Viktigere stykker som barna ikke kjenner fra før, gjennomgår en grundigere. I alle tilfelle må en gi de opplysninger som er nødvendige. Enkelte stykker kan en gi barna til gjennomlesing heime.

3. I tilknytting til gjennomgåing av bergprekenen søker en å gi elevene et samlet og avsluttende bilde av det kristne livssyn — avpasset etter barnas mottakelighet.
4. I alle klasser brukes den siste religionstimen før jul til gjennomgåing av juleevangeliet. Fra og med 2. klasse bruker en på samme måte den siste timen før påske til gjennomgåing av påskeevangeliet, og i de øverste klasser tar en pinseevangeliet på samme måte.
5. I 7. klasse — eller tidligere hvis det høver bedre — må elevene få vite litt om hvorledes Bibelen er blitt til. *Elevene må få vite at Bibelen er veiviser i tro og liv, men ikke kan være noen lærebok i naturfag og geografi e. l. I disse ting gir Bibelens forfattere uttrykk for det syn menneskene var nådd til den gang skriftene ble til.*

Ved gjennomgåing av det gammeltestamentlige stoff må en legge vekt på den verdifulle religiøse og etiske kjerne i stykkene og også peke på hvordan Jesu liv og forkynning løfter det hele opp i et nytt og høgre plan.

Når det gjelder fortellinger om under, følger en Jesu hensikt og gjør ikke det usedvanlige og oppsiktsvekkende til hovedsaken, men det som styrker troen og rettleier for livet.

D. Kirkehistorie.

1. De viktigste personer og hendinger i kirkehistoria blir gjennomgått slik som planen for 6. og 7. klasse viser. Hendinger og personer som har hatt særlig stor betydning for vårt eget land, legger en størst vekt på. For å gi elevene kjennskap til misjonen og den kristelig-sosiale virksomhet i vår tid, gjennomgår en enkle fortellinger om de personligheter som har vært ledende på de ymse områder.
2. Det er viktig at en i denne undervisning ikke legger vekten på lære-stridigheter og læresystemer e. l.

E. Katekisme.¹

1. Når læreren gjennomgår katekismetekstene første gang, tar han dem som regel sammen med fortellinger fra bibelhistoria eller fra det daglige liv.
2. Først i de to øverste klasser gjennomgår en katekismen i sammenheng etter ei høvelig lærebok. Den følgende arbeidsplan for klassene bygger på at den sammenhengende katekismeundervisning først skal begynne i 7. klasse. Der en tar til med denne undervisningen i 6. klasse, må en gå til en annen fordeling av stoffet på de to klasser.

I denne undervisningen repeterer en katekismetekstene og gjennomgår Luthers forklaringer med sikte på at elevene skal forstå og tilegne seg innholdet, men de lærer ikke forklaringene utenat.

3. For å gjøre katekismetekstene mest mulig forståelige og levende for barna velger en gode eksempler, særlig fra bibelhistoria og fra det daglige liv.
4. I samband med katekismestykkene gjennomgår en noen høvelige bibelord, salme- og sangvers. En del av dette stoff lærer elevene utenat — slik som planen for 7. klasse viser.
5. Læreren må være merksam på at en stor del av det stoff som hører med til opplæringa i katekisme, er særlig vanskelig for barn.

F. Salmer og sanger.

1. Salmer og sanger bruker en på alle klassetrin. De bør helst ikke være vanskeligere enn at barna med enkelte korte forklaringer kan skjønne og tilegne seg innholdet.

Salmene knytter en nøye til undervisningen ellers, slik at de utfyller og kaster lys over det emne en holder på med, og hjelper til å skape den rette stemning og innstilling.

Ved valg av salme- og sangvers må en ta omsyn til barnas ulike evne til å oppfatte det religiøse og poetiske innhold. En må også prøve å velge salmer med melodier som ikke er for vanskelige for barna.

Salmer som elevene skal lære, lar en klassen synge så ofte det er høve til det. Men en bør ellers vare seg for å la barna synge den samme salmen eller sangen så ofte at de blir lei av den. Religions-timen bør begynne og slutte med sang.

¹ Lærebok får elevene først i den klasse der den sammenhengende katekismeundervisning tar til, men også i de lågere klasser skal en bare bruke de tekster som står i katekismen.

Når barna ved gjennomgåing på skolen har tilegnet seg innholdet, kan de få ett eller et par vers om gangen til heimelekse.

2. I sammenheng med læring av salmevers bør elevene også få vite litt om de mest kjente salmediktere.
3. Salmeboka kan en bruke ved gjennomgåing av kirkeåret og gudstjenesten. Elevene må ha hver sin salmebok.

G. Arbeidsoppgaver.¹

I kristendomskunnskap er det godt høve til å gi en del lettere arbeidsoppgaver av ymse slag, og fra 5. klasse av bør elevene ha en arbeidsbok (d. e. en skrivebok e. l.) som de fører inn en del av arbeidsoppgavene i.

Noen oppgaver bør utføres som fellesarbeid (gruppe- eller klassearbeid), og resultatet av slikt arbeid samles da i en arbeidsbok som er felles for gruppa eller klassen.

Arbeidsoppgavene bør så vidt mulig være slik at arbeidet tjener til å utvikle elevenes dyktighet til selvstendig arbeid.

Noen eksempler på oppgaver det kan bli tale om:

1. Å gjengi med egne ord et bibelhistoriestykke e. l. som eleven har hørt læreren fortelle, eller han selv har lest.
2. Å gjengi *hovedinnholdet* av et bibelhistoriestykke, et stykke fra Bibelen, et salmevers e. l. når en har boka for seg.
3. Å samle materiale som skal kaste lys over ymse religiøse og etiske forhold.
4. Å finne bibelord og salmevers som uttrykker en bestemt tanke.
5. Å finne eksempler på bibelhistoriske eller andre fortellinger, bibelord og salmevers som tjener til å forklare bestemte katekismestykker osv.

H. Læremidler.

Til hjelp ved undervisningen bruker en ymse slag undervisningsmidler.

Viktig er det at skolen har de nødvendige kart og en høvelig samling bilder (gode bibelhistoriske plansjer og reproduksjoner av kunstverker, balloptikonbilder, film o. l.).

Bildene kan framstille historiske handlinger, naturforhold, folkeliv, kulturelle forhold osv.

De skal hjelpe elevene til bedre å forstå fortellingene, og til å gjøre stoffet levende for dem.

¹ Arbeidsoppgaver i dette fag skal elevene bare ha på skolen.

III. Arbeidsplan for klassene.

1. klasse.

Samtale med barna om Gud og om godt og ondt. Enkle, barnlige fortellinger med etisk og religiøst innhold som innleiing til opplæringa i kristendomskunnskap.

Lettere fortellinger fra Det nye testamente.

Noen lette bibelord og vers i samband med fortellingene.

I. Religiøs og etisk anskuelsesundervisning som forberedende kristendomsundervisning. Eksempler på emner.

Far og mor: Gud har gitt oss far og mor. Han holder av oss og sørger for oss. Han er far for alle. Gud har skapt alt som fins. Under samtale om barnets forhold heime, på skolen og ellers søker en å vekke sansen for det som er godt. Det en vil innprente, belyser en med fortellinger og eksempler fra det daglige liv.

Heimen: Det daglige liv i heimen, fødselsdager og andre festdager. Hvordan vi bør være mot foreldre, søsken og tjenestefolk.

Skolen: Hvorledes vi bør være mot hverandre på skolen.

Snakk sant! Ta ikke uten lov! Bruk ikke ukvemsord! Sladre ikke! Vær snill mot alle! Vær god mot dyra! Ødelegg ikke, men vern om alt vakkert som Gud har skapt, og det mennesker har laget til gagn og glede! Glem ikke å takke når du får noe! osv.

Bibelord og katekismetekster.

Vær lydige mot dine foreldre.

Gjør mot andre det du vil at andre skal gjøre mot deg.

Du skal ikke stjele.

Avlegg løgn og tal sannhet.

Be så skal dere få. Fadervår.

Salmevers og sangvers.

Det er trygt å være (R. og S. 14).

Jeg vet en deilig have (M. 123).

Gud som har oss småbarn kjær (R. og S. 1).

Kjære Gud, jeg har det godt (M. 94 b).

Lover Herren! Han er nær (L. 14, v. 1 og 2).

Å kjære Jesus, tenk på mig (M. 14 a).

Nu lukker sig mitt øie (M. 23).

Nu lukker solen sitt øie (M. 99 b).

- M. = Mathilde Munch: Sangtoner til barnas vers.
 R. og S. = Emma Roland og Polly Steen: Fortellinger og vers til bruk ved kristendomsundervisningen på skolens første trin.
 L. = Landstads rev. salmebok.

II. Av Det nye testamente.

1. Engelen kommer til Maria (Lk. 1).
2. Jesus blir født (Lk. 2).
3. Barnet blir båret til templet (Lk. 2).
4. De vise fra Østerland (Mt. 2).
5. Flukten til Egypt (Mt. 2).
6. Jesus som 12-års barn i templet (Lk. 2).
7. Jesus og barna (Mk. 10, Mt. 18).
8. Jesus metter 5000 (Mk. 6, Johs. 6, Lk. 9).
9. Jesus stiller stormen (Mt. 8, Mk. 4, Lk. 8).
10. Jesus oppvekker sønnen til enken i Nain (Lk. 7).
11. Jesus helbreder de 10 spedalske (Lk. 17).
12. Høvedsmannens tjener (Mt. 8, Lk. 7).

Bibelord og katekismetekster.

7. *La de små barn komme til meg (dåpen).*
8. *Gi oss i dag vårt daglige brød, og en borbønn.*
9. Gud verner meg mot all fare.

Salmevers og sangvers.

2. *Her kommer dine arme små* (L. 108, v. 1, 2 og 8).
Jeg er så glad hver julekveld (L. 852).
3. *Milde Jesus du som sagde* (L. 674).
4. Et par vers av *Deilig er den himmel blå* (L. 853).
9. Et lite skib ved aftenstid.

2. klasse.

Et utvalg av fortellinger fra Det gamle og Det nye testamente. Noen bibelord, katekismetekster og salmevers i samband med fortellingene.

I. Av Det gamle testamente.

1. Gud skaper (1. Mos. 1 og 2).
2. Gud kaller Abraham (1. Mos. 12).

3. Gud lover Abraham en sønn. Isak blir født (1. Mos. 18 og 21, 1—7).
4. Isak og Rebekka (1. Mos. 24 og 25).
5. Jakob: (Jakobs bedrag tar en ikke med, men forteller at Jakob hadde stelt seg slik at han måtte rømme heimefra.) Jakobs drøm og Jakob i Mesopotamia (1. Mos. 28—31).
6. Jakob kommer tilbake og møter Esau (1. Mos. 32 og 33).
7. Josef og brødrene hans (1. Mos. 37).
8. Josef hos Farao (1. Mos. 40 og 41).
9. Brødrene kommer til Josef for å kjøpe korn (1. Mos. 42—45).
10. Jakob og hans familie i Egypt. (Jakob velsigner sønnene sine og dør. Josefs siste dager og hvordan han var mot brødrene) (1. Mos. 46—50).

Bibelord og katekismetekster.

1. *I begynnelsen skapte Gud himmelen og jorden.*
Gud har skapt meg og alle andre skapninger.
Teksten til 1. artikkel.
2. *Det 1. bud.*
6. *Fader vår, du som er i himlene.*
Fri oss fra det onde.
7. *Gud verner meg mot all fare, frir og frelser meg fra alt ondt.*
8. Alle ting tjener dem til gode som elsker Gud.
10. *Det 4. bud.*

Salmeverv.

1. *Opp all den ting som Gud har gjort (L. 457, v. 1 og 2).*

II. Av Det nye testamente.

1. Johannes døperen (Mt. 3, Lk. 3).
2. Jesus blir døpt (Mt. 3, Lk. 3, Johs. 1).
3. De første disipler kommer til Jesus (Johs. 1).
4. Peters fiskefangst (Lk. 5).
5. Jesus renser templet (Johs. 2).
6. Den barmhjertige samaritan (Lk. 10).
7. Jesus lærer sine disipler å be (Lk. 11, Mt. 6).
8. Den bortkomne sau (Lk. 15).
9. Enkens skjerv (Lk. 21).

Bibelord og katekismetekster.

2. Dette er min sønn den elskede.
5. Mitt hus skal kalles et bedehus.

6. *Du skal elske din neste som deg selv.* Luthers forklaring til det 5. bud.
7. Herrens bønn.
8. Jeg er den gode hyrde.
9. *Glem ikke å gjøre godt og å dele med andre.*

Salmevers og sangvers.

I samband med juleevangeliet:

Et barn er født i Betlehem (L. 116, v. 1—4 og 11).

Kimer, I klokker (L. 111).

3. klasse.

Et utvalg av fortellinger fra Det nye testamente. Noen bibelord, katekismetekster og salmevers i samband med fortellingene.

Av Det nye testamente.

1. Jesus velger sine apostler (Johs. 1, Lk. 5 og 6, Mt. 9 og 10).
2. Den bortkomne sønnen (Lk. 15).
3. Den rike bonde (Lk. 12).
4. Fariseeren og tolleren (Lk. 18).
5. Marta og Maria (Lk. 10).
6. Jesus oppvekker Lasarus (Johs. 11).
7. Sakkeus (Lk. 19).
8. Jesus i Betania (Johs. 12, Mk. 14).
9. Palmesøndag (Lk. 19).
10. Jesu fiender vil slå ham i hjel (Mt. 21, 45—46; 22, 23 og 26, Mk. 3, Lk. 20).
11. Skjærtorsdag (Johs. 13, Mt. 26).
12. I Getsemane (Mt. 26, Lk. 22, Johs. 18).
13. Forhøret i Det høge råd (Mt. 26, Mk. 14, Lk. 22, Johs. 18).
14. Peter fornekter Jesus (alle evangelister).
15. Jesus for Pilatus (alle evangelister).
16. Jesus på korset (alle evangelister).
17. Jesus blir gravlagt (alle evangelister).
18. Påskedags morgen (Mt. 28, Lk. 24, Johs. 20).
19. På veien til Emmaus (Lk. 24).
20. Jesus kommer til disiplene (Lk. 24, Johs. 20 og 21).

Bibelord og katekismetekster.

4. Gud, vær meg synder nådig.
5. Salige er de som hører Guds ord og bevarer det.
6. *Jeg er oppstandelsen og livet.*
12. Skje ikke min vilje, men din.
20. Salige er de som ikke ser og dog tror.

Salmevers.

2. *La mig nu din forblive* (L. 682).
9. *Gjør døren høi, gjør porten vid* (L. 76, v. 1 og 2).
12. *Hin time i Getsemane.*
15. *Lov og takk og evig ære* (L. 54).
18. *Påskemorgen slukker sorgen* (L. 338, v. 1).
Jesus lever, graven brast (L. 337).
Krist stod op av døde (L. 335).
19. *Lover Herren! han er nær* (L. 14, v. 1 og 2).
Bli hos oss, mester, dagen heller (L. 353, v. 1 og 2).
I samband med juleevangeliet: *Jeg synger julekvad* (L. 117) og
Deilig er jorden (L. 110).

4. klasse.

Et utvalg av fortellingene fra Det nye testamente. Av Det gamle testamente gjennomgår en fra Abraham til Riket blir delt — slik som det er vist nedenfor. Noen bibelord, katekismetekster og salmevers i samband med bibelhistoriske fortellinger. Fra denne klasse av har elevene lærebok i bibelhistorie.

I. Av Det nye testamente.

1. *Døperen fødes* (Lk. 1).
2. *Jesus blir født* (Lk. 2).
3. *Barnet blir båret til templet* (Lk. 2).
4. *De vise fra Østerland* (Mt. 2). *Flukten til Egypt* (Mt. 2).
5. *Jesus som 12-års barn i templet* (Lk. 2).
6. *De første disipler kommer til Jesus* (Johs. 1, Lk. 5 og 6, Mt. 9 og 10).
Peters fiskefangst (Lk. 5).
7. *Den barmhjertige samaritan* (Lk. 10).
8. *Jesus helbreder en verkbrudden* (Mt. 9).
9. *Høvedsmannens tjener* (Mt. 8, Lk. 7).
10. *Jesus og barna.* (Mk. 10, Mt. 18, 1—4).

11. *Jesus lærer sine disipler å be* (Mt. 6, Lk. 11).
Fadervår — læres utenat.
12. Jesus oppvekker Jairus' datter (Mk. 5, Lk. 8).
13. Den gode hyrde (Johs. 10).
14. *Den bortkomne sau* (Lk. 15).
15. Den tapte sølvpenge (Lk. 15).
16. *Den bortkomne sønnen* (Lk. 15).

Salmevers.

2. *En frelser er oss født i dag* (L. 114, v. 1).
6. *Med Jesus vil eg fara* (L. 505, v. 1).
10. *Så ta da mine hender* (L. 865, v. 1).

II. Av Det gamle testamente.

A. Den israelittiske tida.

1. Halvnomadetida (forfedretida).

a. *Den før-mosaiske tida.*

1. Abraham, Jakob, Josef (kort tilbakeblikk en times tid).

b. *Den mosaiske tida.*

2. Litt om Egypt, land og folk.
Israelittene i Egypt (kort).
3. *Moses blir født. Hans oppfostring og flukt* (2. Mos. 1 og 2).
Gud kaller Moses (2. Mos. 2—4).
4. Påskelammet. Utgangen fra Egypt (2. Mos. 12—14).
5. Sinai: *Moses samler stammene og gir dem Jahves lov* (2. Mos. 20).
6. Folket bryter loven (2. Mos. 32).
7. Gudstjenesten — kort (2. Mos. 40).¹
8. *Moses dør. Josva blir fører* (5. Mos. 34).

2. Landnåmstida i Kana'an.

9. Litt om Kana'an, land og folk.
Josva fører folket inn i Kana'an (Josva bok).
10. Israelittene blir et fastboende bondefolk.
Eli og Samuel — kort (1. Sam. 1—7).

¹ Hva 2. Mos. gir om kultusen, svarer som kjent ikke til Mosestida, men viser forholdene langt senere, i jødisk tid.

3. Den politiske stormaktstida.

11. Riket samles. Saul.
(David ved Sauls hoff. *Vennskapet mellom David og Jonathan. David sparer Saul. Saul dør*) (1. Sam. 8—31; 2. Sam. 1).
12. *Rut* (boka om Rut).
13. David.
(Inntar Jerusalem som blir hovedstad. *Profeten Nathan*) (2. Sam. 2—18).
14. Salomo.
(*Davids formaning til Salomo. Han bygger templet*) (1. Kong. 1—11).
15. Riket blir delt (1. Kong. 12).

Bibelord, katekismetekster og salmevers.

2. *Velt alle dine veier* (L. 198, v. 1).
4. *Lover den Herre* (L. 157, v. 1, 2 og 5).
Sørg, o kjære Fader, du (L. 561, v. 1).
5. *De 10 bud.*
7. Den yppersteprestelige velsigning. *Herre, signe du og råde* (L. 53).
8. *Vær tro inntil døden* (Åp. 2, 10).
- 11 og 13. *Overvinn det onde med det gode* (Rom. 12, 21).
Det 10. bud.
12. *Det 4. bud. Gud signe vårt dyre fedreland* (L. 791, v. 1, 6 og 7. N. 614).

5. klasse.

En gjennomgår resten av Det gamle testamente slik som det er nevnt nedenfor. Det nye testamente til Jesu siste vandring mot Jerusalem. Elevene må få noen øving i selv å finne fram i Det nye testamente. Bibelord, katekismetekster og salmevers i samband med de bibelhistoriske stykker.

I. Av Det gamle testamente.

A. Den isrealittiske tida (forts. fra 4. kl.).

4. Politisk vanmaktstid — åndelig storhetstid.

a. *Nordriket eller Israels rike.*

1. Akab, Nabot, Elias (1. Kong. 16—22).
2. Profetene Amos og Hoseas (omtales foreløpig i korte trekk, gjennomgås senere sammen med de andre profetene, se hovedavsnitt II).

3. Litt om folkene ved Eufrat og Tigris.
Israels rike blir ødelagt (kort) (2. Kong. 17).
4. Samaritanene.

b. *Sørriket eller Juda rike.*

5. Uten å gå inn på konge- og krigshistoria gjør en bare merksam på at noen av Juda-kongene var gode og gudfryktige, men at de fleste av dem var dårlige mennesker og styрere som ikke stolte på Jahve, og som trakk sitt ulykkelige folk inn i nabostormaktenes krigs-politikk.
6. Profetene Esaias og Jeremias (foreløpig bare i all korthet, gjennomgå senere, se hovedavsnitt II).
7. Juda rikets undergang og bortføringen til Babylon (2. Kong. 25).

B. Den jødiske tida. Bok- og lovreligionens tid.

8. Jødene i Babylon (kort).
9. Profetene Esekiel og «Den annen Esaias» (i korte trekk, gjennomgå senere, se hovedavsnitt II).
10. Heimkomsten til Jødeland, templet bygges opp igjen (Esras 1 og 3; Neh. 4—6).
11. Jødene under fremmedåket (kort).
12. Jødene spredes rundt om i verden (kort).
13. Litt om: Gudstjeneste, synagoger, religiøse partier, skriftlærde, de fromme eller «de stille i landet». Enkelte gammeltestamentlige salmer kan leses, f. eks. 23, 121 og 139, 1—12.

II. De store gammeltestamentlige profeter.¹

14. I den israellittiske tida: Amos og Hoseas (i nordriket), Esaias og Jeremias (i sørriket).
15. I den jødiske tida: Esekiel og «Den annen Esaias» (i Babylon).

Under skildringen av disse store profeters bevegede liv og tragiske livsskjebne legger en (*men bare i den utstrekning det kan høve for barn på dette utviklingstrin*) vekt på deres tanker om Jahve (deres gudsførestilling) og på deres moralforkynning: Jahve er ikke bare israellittenes

¹ Læreren kan, som det er nevnt foran i planen, gjennomgå stoffet i en annen orden enn det er ført opp her, f. eks. således at disse profeter behandles bare en gang og ikke på to forskjellige steder slik som det er forutsetningen her. Synes en det blir for tungt med dette gammeltestamentlige stoff på dette trin, kan en bruke mindre tid til dette stoff og mer tid til å behandle det nytestamentlige stoff som er ført opp i planen. Sml. s. 25 p. 7 og s. 26 p. 1.

gud, men alle nasjoners og folkeslags gud og styrer, og hans moralkrav går i en sum ut på at alle mennesker, uansett stand, nasjon og folkerase, skal være gode og rettferdige mot hverandre.

Bibelord, katekismetekster og salmevers.

1. *Det 5. bud og det 1. bud.*
10. Herre, jeg hjertelig ønsker (L. 210, v. 1).
Dessuten læres:
Kjærlighet fra Gud (L. 845).
Å leva det er å elska (L. 846).
Frykt, mitt barn, den sanne Gud (L. 669, v. 1).

III. Av Det nye testamente.

1. *Johannes døperen forkynner at himmelriket snart kommer* (Lk. 3, Mt. 3).
2. *Jesus blir døpt og fristet* (Mt. 3, Johs. 1, Lk. 3, Mt. 4, Lk. 4, Mk. 1).
3. *Døperens vitnemål om Jesus* (Johs. 1).
4. *Jesus taler i Nasaret-synagogen på sabbaten* (Lk. 4).
5. *Johannes døperen i fengsel, hans sendebud, hans død* (Mt. 11 og 14, Mk. 6, Lk. 7).
6. *Jesus samtaler med Nikodemus* (Johs. 3).
7. *Den samaritanske kvinne* (Johs. 4).
8. *Såmannen* (Mt. 13, Lk. 8).
9. *Ugraset i åkeren* (Mt. 13).
10. *Sennepskornet, surdeigen, skatten i åkeren, perla* (Mt. 13).
11. *Den rike unge mann* (Mt. 19).
12. *Fariseeren og tolleren* (Lk. 18).
13. *Jesus og sabbaten* (Mk. 2, 3 og 7, Mt. 15, Lk. 14).
14. *Den rike bonde* (Lk. 12).
15. *Den ubarmhjertige medtjener* (Mt. 18).
16. *De 12 blir sendt ut* (Mt. 10, Lk. 9).
17. *Den kanaaneiske kvinne* (Mt. 15).
18. *Peters bekjennelse* (Mt. 16, Mk. 8).
19. *Det store gjestebud* (Lk. 14).
20. *Jesus forutsier sin lidelse og død* (Lk. 9, Mt. 16).
21. *Jesus forklares på berget* (Mt. 17, Lk. 9).
22. *Den største i Guds rike* (Mk. 9, Mt. 18).
23. *Arbeiderne i vingården* (Mt. 19 og 20).
24. *Jesus helbreder en blindfødt* (Johs. 9).
25. *Den gode hyrde* (Johs. 10).

Bibelord, katekismetekster og salmevers.

- 1 og 6. *Så har Gud elsket verden* (Joh. 3, 16).
7. *Gud er ånd, og de som tilber ham, bør tilbe i ånd og sannhet.*
12. *Hver den som seg selv opphøyer* (Lk. 18, 9—14).
14. *Sørg, o kjære Fader, du* (L. 561, v. 1).
Hva gagner det et menneske (Mt. 16, 26).
15. *Den 5. bønn.*
Dessuten læres *No livnar det i hundar* (L. 395, v. 1, 2, 11 og 12).

6. klasse.

Av Det nye testamente til Jesu himmelfart. De viktigste hendinger og personer i kirkehistoria før reformasjonen. Bibelord, katekismetekster og salmevers i samband med de bibelhistoriske og kirkehistoriske stykker.¹ I tilslutning til det bibelhistoriske stoff leses utvalte stykker i Bibelen. Elevene må få øving i selv å finne fram i Bibelen.

I. Av Det nye testamente.

1. Siste vandring mot Jerusalem. *Sakkeus* (Mt. 20, Lk. 19).
2. *Jesus i Betania* (Johs. 12, Mk. 14).
3. *Inntoget i Jerusalem* (Lk. 19, Mt. 21, Mk. 11, Johs. 12).
4. *Det største bud i loven* (Mt. 22).
5. *Jesus avslører hyklerne* (Mt. 23).
6. *Den store oppgjørsdag* (Mt. 24 og 25, Mk. 13).
7. *Jesus taler om sin gjenkomst* (Mt. 24).
8. Judas (Mt. 26, Lk. 22).
9. *Skjærtorsdag, påskemåltidet, nattverden innsettes* (Johs. 13, Mt. 26, 1. Kor. 11, 16—29).
10. *I Getsemane* (Mt. 26, Lk. 22, Johs. 18).
11. *Forhøret i Det høge råd* (alle evangelister).
12. *Peter fornekte Jesus* (alle evangelister).
13. *Jesus for Pilatus* (alle evangelister).
14. *Jesus på korset* (alle evangelister).
15. *Jesus blir gravlagt* (alle evangelister).
16. *Påskedagsmorgen* (Mt. 28, Lk. 24, Johs. 20).
17. *På veien til Emmaus* (Lk. 24).
18. *Jesus kommer til disiplene* (Lk. 24, Johs. 20 og 21).
19. *Dåpsbefalingen* — læres etter katekismen (Mt. 28).
20. *Jesu himmelfart* (Lk. 24, Ap. gj. 1).

¹ Elevene får nå en høvelig bok i kirkehistorie.

Bibelord, katekismetekster og salmevers.

1. Menneskesønnen er kommet for å søke og frelse det som var fortapt.
9. *Innstiftelsesordene til nattverden.*
14. Naglet til et kors på jorden (L. 315, v. 1 og 6).
16. *Å salige stund uten like* (L. 860).
Han er opstanden (L. 333).
17. *Hvor to og tre forsamlet* (L. 843, v. 1).
Bli hos oss, mester, dagen heller (L. 353, v. 1—3).
19. *Innstiftelsesordene til dåpen.*
20. *2. artikkel.*

Dessuten:

- Å tenk på Gud i ungdoms år* (L. 179, v. 1).
- Fred til bot for bittert savn* (L. 63, v. 1 og 2).
- No soli bakum blåe fjell* (L. 833, v. 1).

II. Av kirkehistoria.

1. Aposteltida.

1. *Kirken blir grunnlagt pinedag* (Ap. gj. 1 og 2).
2. Peter og Johannes for Det høge råd (Ap. gj. 3—5).
3. Fattigpleien i den første menighet. Stefanus (Ap. gj. 6 og 7).
4. Peter døper den første hedning (Ap. gj. 10 og 11, 1—18).
5. Paulus. (*Paulus blir omvendt*. Menigheten i Antiokia, apostlenes møte i Jerusalem år 52, Paulus' reiser og misjonsvirksomhet — kort).
I tilknytning til dette stoff leses utvalte stykker av Apostlenes gjerninger — f. eks. 9, 1—30; 11, 19—26; 14, 1—20; 15; 16, 11—40; 17, 15—34; 27 og 2 Kor. 11, 23—28.

2. Martyrkirken.

6. Forfølgelsene (Polykarp).
7. *Den apostoliske trosbekjennelse* (etter katekismen).
8. Forfølgelsene slutter. Konstantin den store (kort).
9. Menighetens ordning og gudstjeneste. Søndagen og de kirkelige fester (kort).

3. Rikskirken (325—600).

10. *Ambrosius, Augustin og hans mor.*
11. Eneboere og munk (Antonius, Simon på støtten) — kort.
12. Kristendommen kommer til England.

4. Den katolske kirke i Vesten.

13. Pavedømmet (kort).
14. Tiggermunker (Frans av Assisi, Dominikus), klostervesen — kort.
15. Kristendommen kommer til Tyskland (kort.)
16. *Kristendommen kommer til Norden.* (Se Norges historie).
17. Pavekirkens forfall (helgendyrking, relikvier, skjærsild, sjelemesse, avlat, forbud mot å lese i Bibelen).
18. *Reformasjonens forløpere. Johan Huss.*

Bibelord, katekismetekster og salmevers.

1. O lue fra Guds kjærlighet (L. 428).
3. artikkel.
- 2 og 18. *Man skal adlyde Gud mer enn mennesker* (Ap. gj. 5, 29).
5. *Kirken den er et gammelt hus* (L. 723, v. 1).
10. *Salige er de som hungrer og tørster etter rettferdighet* (Mt. 5, 6).
- 6 og 18. Frykt ikke for dem . . . (Mt. 10, 28).

7. klasse.

De viktigste hendinger og personer i kirkehistoria fra og med reformasjonen til vår tid. Luthers lille katekisme. Et utvalg av bibelord og salmevers i samband med katekismetekstene. Litt om kirkeåret, gudstjenesten og salmeboka. Lesing av utvalgte bibelstykker.

I. Av kirkehistoria (forts.).

5. Reformasjonen.

1. Luther.
(Luthers ungdom. Han trer opp mot avlatshandelen. Luther i Worms og på Wartburg. Luther i Wittenberg. Filip Melankton. På riksdagen i Augsburg.)
2. Reformasjonens framgang og kirkens historie i nyere tid.
En knytter stoffet mest mulig til skildringer av fremtredende personligheter. Særlig vekt legger en på den norske kirkes historie.

Etter å ha tatt med litt om den norske kirke i mellomalderen og den religiøse dikting i den tid, gjennomgår en:

3. Pietismen. August Herman Franke.
4. Pietismen i Norge og Danmark. (Konfirmasjonen, almueskoler. Hans Adolf Brorson.)

5. *Hans Nielsen Hauge.*
6. Grundtvig. (Et par av hans salmer synges.)
7. *Misjonen og det kristelig sosiale arbeid.*

Litt om:

- a. Den norske kirkes organisasjon og kirkelige menighetsarbeid.
- b. Kristelig sosialt fellesarbeid. Sjømannsmisjonen. Verdensmisjonen. Arbeid for kirkelig enhet og fred mellom folkene.

II. Luthers lille katekisme.¹

Katekismetekstene — som alle skal være gjennomgått og lært utenat på tidligere klassetrin — repeteres i sammenheng med gjennomgåing av Luthers forklaringer etter ei lærebok.

1. bud:

Herre, du ransaker alle ting og kjenner meg.

Herre, du vet det alt sammen (Sl. 139, 1).

Gud er ikke langt borte fra noen av oss (Ap. gj. 17, 27).

Ingen har noen gang sett Gud, men Sønnen har forklart ham (Johs. 1, 18).

Kast all eders sorg på ham, for han har omsorg for eder (1. Pet. 5, 7).

Lover Herren! Han er nær (L. 14).

Sørg, o kjære Fader, du (L. 561, v. 1).

Høit fra det himmelske høie (L. 859).

2. bud:

Ønsk aldri vondt over noen. Velsign og forbann ikke (Rom. 12, 14).

Eders tale skal være ja, ja (Mt. 5, 37).

Herre Gud, ditt dyre navn og ære (L. 25, v. 1).

3. bud:

Vi lever ikke bare av mat, men av hvert ord vi får fra Gud (Mt. 4, 4).

Salige er de som hører Guds ord og tar vare på det (Lk. 11, 28).

Dype, stille (L. 13, v. 1—3).

4. bud:

Hør på din fars tilrettevising og glem ikke din mors ord (Ordspr. 1, 8).

Gud signe vårt dyre fedreland (L. 791, v. 1, 6 og 7).

Ja, vi elsker (L. 789).

Å Gud velsigne kvar og ein (L. 855, v. 1).

¹ Dette avsnitt tar en etter at en har gjennomgått Luther i kirkehistoria.

5. bud:

Alt det du vil at andre skal gjøre mot deg, det skal du gjøre mot dem (Mt. 7, 12).

Den som styrer sitt sinn, er bedre enn den som inntar en hel by (Ordspr. 16, 32).

Gjengjeld ikke ondt med ondt, men vinn over det onde ved å være god (1 Tes. 5, 15).

Salige er de fredsommelige, for de skal kalles Guds barn (Mt. 5, 9).

Elsk din neste som deg selv (Mt. 22, 39).

Elsk eders fiender (Mt. 5, 44, Lk. 6, 27 og 28).

Skal kjærlighet sin prøve stå (L. 545, v. 1).

6. bud:

Ekteskapet skal være i akt og ære hos alle (Hebr. 13, 4).

Kjærligheten utholder alt, håper alt, tåler alt (1. Kor. 13, 7).

Bær hverandres byrder og oppfyll på den måte Kristi lov (Gal. 6, 2).

Salige er de rene av hjertet (Mt. 5, 8).

Jesus, styr du mine tanker (L. 673).

7. bud:

Glem ikke å gjøre godt og dele med andre (Hebr. 13, 16).

Det er saligere å gi enn å ta (Ap. gj. 20, 35).

8. bud:

Legg av løgn og tal sannhet, hver med sin neste (Ef. 4, 25).

Du ser splinten i din brors øye, men bjelken i ditt eget blir du ikke var (Mt. 7, 3).

Tungen er en ild, en verden av urettferdighet (Jak. 3, 5 og 6).

9. og 10. bud:

Tenk ikke først på ditt eget beste, men på de andres (Fil. 2, 4).

Summen av budene:

Du skal elske Herren din Gud av alt ditt hjerte (Mt. 22, 36—40).

Kjærlighet er lysets kilde (L. 206, v. 3).

1. artikkel:

Ingen ting er umulig for Gud (Lk. 1, 37).

Gud er ånd, og den som tilber ham, skal be i ånd og sannhet (Johs. 4, 24).

Som en far forbarmer seg over sine barn, forbarmer Herren seg over dem som frykter ham (Sl. 103, 13).

Alle ting tjener den til gode som elsker Gud (Rom. 8, 28).
 Er Gud for oss, hvem kan da være mot oss? (Rom. 8, 31).
Vår Gud han er så fast en borg (L. 243, v. 1 og 2).
 Min sjel, min sjel, lov Herren (L. 555, v. 1 og 2).

2. artikkel:

Menneskesønnen er kommet for å søke og frelse alt som var fortapt (Lk. 19, 10).
Kom til meg alle som strever og har tungt å bære, og jeg vil gi eder hvile (Mt. 11, 28).
Jeg er oppstandelsen og livet, den som tror på meg, skal leve om han enn dør (Johs. 11, 25).
 O Guds lam uskyldig (L. 705).
 Jesus det eneste, helligste, reneste (L. 871).
 Lov Jesu navn og herredom (L. 766).

3. artikkel:

Talsmannen minner oss om alt det Jesus har sagt (Johs. 14, 26).
Bli fullkomne som eders himmelske far er fullkommen (Mt. 5, 48).
Hvor to eller tre er samlet i mitt navn, der er jeg midt iblant dem (Mt. 18, 20).
Vær tro inntil døden, så vil jeg gi deg livsens krone. (Åp. 2, 10).
 O Hellig Ånd, kom til oss ned (L. 38, v. 1).
 Å tenk når engang samles skal (L. 69, v. 1—4).

Fadervår:

Alt det I ber Faderen om i mitt navn, skal han gi eder (Johs. 16, 23).
 Søk først Guds rike og hans rettferdighet (Mt. 6, 33).
 Jesus, lær du mig å bede (L. 607, v. 1 og 2).

Dåpen:

Dåpsbefalingen.
La de små barn komme til meg (Mk. 10, 14).

Med Jesus vil eg fara (L. 505, v. 5).
 O la din ånd nu med oss være (L. 663).

Nattverden:

Innstiftelsesordene.

III. Kirkeåret. Gudstjenesten. Salmeboka.

(Gjennomgås på skolen uten å gis som lekse til læring heime.)

IV. Lesing av utvalte bibelstykker.

1. Bergprekenen leses etter Mt. 5, 1—7, 29.
2. Jesu yppersteprestelige bønn (Johs. 17).
3. Om kjærligheten (1. kor. 13, 1—13).
Guds ord det er vårt arvegods (L. 684).

TILLEGG

For de skoler som finner at utvalget av nynorske salmer er for snutt, gir en her noen eksempler på nynorske salmer som en kan velge istedenfor tilsvarende bokmålssalmer:

Ditt barn eg no vil vera (L. 675).

Ein båt i stormen duva (L. 202, v. 1).

Å Gud velsigne kvar og ein (L. 855, v. 1 og 4).

Kling no klokka (L. 125, v. 1 og 2).

Jesus kom som barn (L. 672, v. 1—3).

Himmelske fader (L. 27, v. 1 og 4).

Syng i stille morgonstunder (L. 819, v. 1).

No koma Guds englar (L. 129, v. 1).

Kom sjå eit barn på kyrkjeveg (L. 173, v. 1).

Det folk som frægt vil vera (L. 233).

Jesus, du er den himmelveg (L. 385, v. 1 og 5).

I Jesu namn me stemna fram (L. 203, v. 1).

Sjå dagen sprett (L. 814, v. 1 og 4).

Dagens auga sloknar ut (L. 835, v. 1).

Høyr kor kyrkjeklokka lokkar (L. 12, v. 1).

Å leva det er å elska (L. 846).

Ljos over grav (L. 342, v. 1 og 6).

Kvitsunddagen (L. 434, v. 1—5).

Du som tendra sol og stjerna (L. 882, v. 1).

Jesus deg møter (L. 373).

Som du dømer fær du dom (L. 489, v. 1—3).

Fred det er eit fagert ord (L. 364, v. 1 og 2).

Din frelsar ser på deg i dag (L. 679, v. 1—3).

Fedrane kyrkja i Noregs land (L. 803, v. 1 og 2).

Fagert er landet (L. 795, v. 1 og 5).

Eg hev ei tenesta (L. 225, v. 1 og 2).

No kverv den glade barndomstid (L. 683).

III. Norsk.

I. Mål.

Målet er å lære barna:

1. å tale morsmålet sitt naturlig, greitt og tydelig — uten grovere feil av artikulering og grammatisk art,
2. å lese både bokmål og nynorsk med tydelig uttale og noenlunde riktig betoning, å forstå og gjengi¹ det de leser og å kunne skaffe seg kunnskaper ved lesing,
3. å skrive greitt, naturlig og noenlunde språkriktig (og med noenlunde riktige skilletegn) om emner som hører til alderstrinets erfarings- og kunnskapsområde.

For å nå dette mål må skolen ved høvelige arbeidsmåter få barna til å interessere seg for emner som er verdifulle, og som svarer til barnas utviklingstrin, og gi dem øving i:

1. å snakke greitt og tydelig, så de uten vanskelighet kan bli hørt og forstått av dem de snakker til,
2. å svare greitt og klart på spørsmål,
3. å forklare enkle problemer eller situasjoner,
4. å gjengi¹ fortellinger og opplevelser og å bruke sine erfaringer og kunnskaper i muntlig eller skriftlig framstilling,
5. å lese enkel prosa eller poesi forstandig og greitt,
6. å få klar sammenheng i samtale, fortelling, lesing eller skriftlig framstilling,
7. å skrive ortografisk riktig de alminnelige ord som hører til alderstrinet.

II. Minstekrav.²

1. Lesing. a. Lesefart: En må ta sikte på å nå en høvelig lesefart både ved høgtlesing og stillelesing. Ved høgtlesingen må en passe

¹ Dvs. at de skal kunne gjengi hovedinnholdet like etter lesingen. Denne gjenging må en være seg for å overdrive slik at en f. eks. prøver å få barna til å gjengi det meste av det de leser. Barna må også få nytte gleden av å lese interessant stoff uten at de behøver å tenke på å gjengi innholdet.

² De samlede minstekrav i norsk gjelder for elevene ved slutten av 7. klasse. Om minstekravene for de enkelte klassetrin — se arbeidsplanen.

på at farten ikke blir så stor at lesingen blir utydelig og vanskelig å forstå. Både ved høgtlesing og stillelesing er det stor individuell skilnad. Som en rettleiing når det gjelder barn som er alminnelig utrustet, kan følgende tall som viser lesefarten, tjene:

Høgtlesing: ¹	1. skoleår	60—100 ord pr. minutt.
	2. »	100—120 —»—
	3. »	120—130 —»—
	4. »	130—140 —»—
	5. »	140—150 —»—
	6. »	150—160 —»—
	7. »	165—190 —»—

Stillelesing: ²	4. skoleår	150—200 ord pr. minutt.
	5. »	200—250 —»—
	6. »	250—300 —»—
	7. »	300—400 —»—

b. Innholdsopplattning: Elevene skal kunne gjengi innholdet av lettere stoff som de har gjennomgått ved høgtlesing eller stillelesing.³

2. Rettskriving. Elevene skal greie de fleste av følgende rettskrivingsvanskeligheter⁴:

1. Dobbelt medlyd,
2. -nd, -ld, -rd,
3. *B*: gj, g, hj, lj, j — skj, sk, sj — kj, k, — *N*: gj, g, ggj, hj, lj, j — skj, sk, s — kj, k, kkj,
4. *B*: kv, hv—v, e—æ, o—å, u—o, — *N*: e—æ, o—å, u—o,
5. *B*: og—å, — *N*: og—å, at—att,
6. *B*: hver—vær, hvert—vært, får—for, viste—visste, hvis—viss—vis.

¹ Se bl. a. Norsk Pedagogisk årbok 1936, *Hans Bergersen: Lesefarten*. Se også følgende amerikanske standardkrav til lesefarten:

Undersøkingene gjort av:	Antall ord pr. min.				
	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.
<i>Wm. S. Gray</i>	100	130	160	190	210
<i>Buswell Og Wheeler</i>	90	138	180		
<i>Lewis og Rowland</i>			140—180	160—200	180—220

² Lesefarten i stillelesing er satt opp etter en rekke leseprøver som *H. Bergersen* har holdt i folkeskolen. Stoffet som ble brukt ved prøvene, var av lett, fortellende art og var ukjent for barna. Etter en gangs gjennomlesing ble det undersøkt ved spørsmål (10 sp. i 4. og 5. kl., 20 sp. i 6. kl. og 25 sp. i 7. kl.) hvor mye barna husket av innholdet. Undersøkingene ble gjort i slutten av skoleåret (april—mai).

³ Stoffet bør ikke være vanskeligere enn at elevene kan svare på ca. 75 pst. av kontrollspørsmål en gir (i de vanskeligere deler av stoffet). Både mengden av stoffet og tallet på slike kontrollspørsmål må være avpasset etter klassens standpunkt og klassetrinnet.

⁴ Undersøkinger har vist at i klasser hvor elevene har alminnelig gode evner, vil de kunne greie gjennomsnittlig 70—80 pst. av disse rettskrivingsvanskeligheter når vanskelighetene finnes i ord som barna selv bruker i stilene sine — altså alminnelige ord. Slike pst.-tall er ført opp i parentes flere steder i planen og gir noen rettleiing om hva elevene gjennomsnittlig kan greie, men en må både her og senere være merksam på at skilnaden på klassene kan være meget stor.

B betyr bokmål og *N* nynorsk. Der det ikke står hverken *B* eller *N*, gjelder det begge målformer.

Minstekravet i rettskrivingen i det hele må eventuelt fastsettes nøyere ved godkjente ordpensa.¹

Elevene skal lære å bruke en høvelig ordliste. (Alfabetet må de lære utenat.)

3. **Stilskrivning.** Undersøkinger har vist at barna i slutten av 7. skoleår gjennomgående skriver stiler på ca. 290—380 ord, og at de gjennomsnittlig skriver ca. 95 pst. av alle ordene riktig. (Alle ordene telles da med, selv om de finnes flere ganger i samme stil. — H. B.: Morsmålsopplæringen.) Dette gjelder under forutsetning av at barna skriver om emner som de kjenner godt og liker å skrive om. Av emner som barn gjerne skriver om, kan nevnes: Turer, reiser, ferier, naturskildringer, heimstadskildringer, festdager, fornøyelser og leik, fantasioppgaver (selvlagede fortellinger), skildring av personer og idealskikkelser, dyreskildringer, idrett, liv og arbeid heime, oppgaver som er hentet fra skolearbeidet.

«Resonnerende oppgaver»² i vanlig mening må en være varsom med å gi.

4. **Grammatikk.** Ved slutten av 7. klasse skal elevene kjenne (75—80):

a. ordklassene med bøyingsformene.

Av verbets tider:

aktiv: presens, perfektum, imperfektum, pluskvamperfektum, futurum.

passiv: presens, perfektum, imperfektum, pluskvamperfektum.

b. setningsdelene — subjekt, predikat, objekt, komplement, om-synsledd. Sideordnede setninger, hovedsetninger og bisetninger.

5. **Skilletegn.** Punktum, spørretegn, kolon og noenlunde riktig bruk av komma.

¹ I *Hans Bergersen: Arbeidsoppgaver i rettskriving* er det stilt opp et ordpensum for bokmålet. Dette er utarbeidet på grunnlag av undersøkinger som er offentliggjort i *Morsmålsopplæringen* (Arbeidsmåten i folkeskolen) av samme forfatter. En viser også til:

1. Undersøkinger av *Carita Hassler Göransson* (Sverige): *Det primära ordförrådet och Rättstavningskala för folkskolans A-form.*

2. *A. Noesgaard* (Danmark): *Staveliste* (utgitt av Udvalget for skolepsykologiske Undersøgelser). Videre viser en til disse amerikanske undersøkinger:

3. *The Iowa Spelling Scale.*

4. *L. Ayres: A Measuring Scale for Ability in Spelling. W. N. Anderson: Determination in a Spelling Vocabulary.* *Carita Hassler Göranssons* undersøkinger viser at pikene har skrevet stavelisten 91 pst. riktig i 7. klasse. Det tilsvarende tall for guttene er 86 pst. I hennes undersøking er tatt med 335 av språkets vanligste ord.

² Se *Hans Bergersen: Morsmålsopplæringen*, Oslo 1935.

6. **Grammatiske navn.** I 3. og 4. skoleår kan en bruke norske og latinske grammatiske navn etter som en vil.

I 5., 6. og 7. klasse skal elevene lære å bruke de navn som er ført opp nedenfor og som ikke står i parentes.

En skal ikke bruke andre norske navn enn dem som står nedenfor.

Adjektiv (egenskapsord), adverb(ium), aktiv, apposisjon, artikkel, bisetning, egennavn, eiendomspronomen, felleskjønn, futurum (framtid), gradbøying, grunntall, hankjønn, hovedsetning, hunkjønn, imperfektum (fortid), imperativ, infinitiv, intereksjon (utropsord), intetkjønn, komplement, konjunksjon (bindeord), målsledd, objekt, omsynsledd, ordenstall, partisipp, passiv, perfektum partisipp (fortids partisipp), personlig pronomen, predikat, preposisjon (styreord), presens (nåtid), presens partisipp (nåtidspartisipp), påpekende pronomen, refleksivt pronomen, relative pronomener, resiprokt pronomen, sideordnet setning, subjekt, substantiv, spørrepronomen, steds-ledd, tallord, tids-ledd, ubestemte pronomener, verb(um) (gjerningsord).

Der det høver, er minstekravene — vesentlig i rettskriving, grammatikk og tegnsetting — satt med kursiv i arbeidsplanen.

Ellers må — så langt råd er — minstekravene fastsettes nøyere i de bøker og andre hjelpemidler som godkjennes til bruk i skolen.

III. Rettleiing.

1. Innleiing.

Norskopplæringa skal vekke og utvikle språkkjensla og språkbevisstheten hos elevene og hjelpe dem til å forstå tanker og kjensler som har fått uttrykk i språket. Den skal vekke sansen for god lesning og ved det gjøre barnas sjeleliv rikere — utvide forestillings- og tankelivet, utdype kjenslelivet og styrke den etiske sans.

Morsmålet er et levende uttrykk for et folks kultur. Gjennom innføring i norsk talemål og litteratur får elevene kjennskap til norsk lynne og kunst og vår kultur i det hele.

Også fordi faget skal tjene dette formål, er det meget viktig å akte nøye på den målform som er mest heimlig og naturlig for barna — enten skriftmålet i skolen er bokmål eller nynorsk.

Lesestoffet blir først og fremst bestemt ved leseboka.

Stoffet må en velge med omhu slik at det best mulig høver til barnas utviklingstrin og røynsleområde.

Lesingen skal på alle trin i skolen først og fremst tjene den samlede norskopplæring. Men gjennom den innføring i forskjellige emner som lesingen gir, vil den i høg grad støtte både heimstadiæren — på de lågere klassetrin — og seinere også de andre fag. En må derfor ta med stoff som kaster lys over ymse sider av livet slik som det var og er i sin rike mangfoldighet — på heimstaden og ellers —, alt med et slikt innhold og en slik form at barna lett forstår det og er glade i å lese det.

Ved lesingen må barna også få tre inn i fantasiens rike og brokete verden — således f. eks. gjennom eventyr og folkesagn.

Spøk og alvor fra barns og de voksnes liv vil gjøre sinnet rikere — barnerim og dikt vil venne øret til rytme og velklang, ordspråk og regler vil gi elevene kjennskap til noe av den praktiske livsvisdom som lever i folket, osv.

Den frie bruk av morsmålet i tale og skrift fremmer selvvirksomheten i fullt samsvar med *arbeidsskoletanken*.

Elevene bør få lære noen vers og sanger utenat — helst slike som de best liker, og sanger som de lærer tonene til i sangtimene, så de også kan synge dem i norsktimene når det passer.

Forklaring av ord og innhold i det en leser, bør en i regelen innskrenke til bare det nødvendige. Særlig når det gjelder poetisk stoff, må en vare seg for å stykke opp det en leser slik at helhetsinntrykket og stemningen blir ødelagt. Ord og uttrykk som en mener det er nødvendig å forklare, kan en gi forklaring på før stykket eller diktet blir lest.

Viktig er det å gi elevene noen rettleiing i å nytte hjelpebøker, vanlige handbøker og boksamlinger, så en også på denne måte venner elevene til å bli glade i å lese nyttig og god litteratur.

2. Lesing.

Leseboka er grunnbok for leseopplæringa.

En bør derfor stille følgende krav til et lesebokverk:

1. Det skal være nøye avpasset etter barnas naturlige utvikling både med omsyn til innhold og språk.
2. Gjennom korte lesestykker skal barna få
 - a. et lite utsnitt av den norske litteratur (prosa og dikt),
 - b. skildringer fra arbeidslivet i de forskjellige landsdeler før og nå.
3. Leseverket bør dessuten inneholde:
 - a. *historisk stoff* som først og fremst skal vise hvordan det gjennom arbeid er skapt levevilkår her hos oss.
 - b. *geografisk stoff* som skal gi barna inntrykk av hvordan naturen gir levevilkår og arbeidsmuligheter som er forskjellige fra det vi kjenner her heime.

- c. *naturhistorisk stoff* som skal vekke og øke barnas kjennskap til naturen omkring dem og få dem til å bli glade i planter og dyr.
4. Leseverket skal inneholde et nøye avpasset utvalg av skildringer av idealskikkelser for å imøtekomme den naturlige trang hos barna til å lære å kjenne mennesker som de kan beundre.
 5. Leseboka skal alltid vise til den bok som lesestykket er hentet fra, dersom boka passer for alderstrinet.
 6. Forholdet mellom sidetallet for de to målformer (bokmål og nynorsk) må være i samsvar med Kirke- og undervisningsdepartementets krav.
Dessuten skal leseboka vise til utfyllende litteratur som barna med fordel kan lese.

Skal barna ha rimelig nytte av lesearbeidet i skolen, må de

1. mestre den leseteknikk som må kreves på vedkommende alderstrin,
2. forstå det de leser.

Det er flere ting som kreves for at barna skal få en god leseteknikk:

Ordforrådet må svare til barnas evner og utviklingstrin. Videre må barna ha en sikker uttale av de lyddeler som ordet er bygd opp av, en god uttale av det enkelte ord, en jevn lesing og en passende lesefart.¹

a. Ordforrådet.

Læreren må ikke la seg narre av at et enkelt eller flere barn sitter inne med et relativt stort ordforråd. Ved å undersøke nøyere vil han i regelen finne at det i klassen sitter en flokk barn som ikke helt skjønner ord som kan være nokså alminnelige. Derfor kan en la barna lese igjen- nom lesestykkene selv på egen hånd og skrive opp alle de ord som de er i tvil om, eller på annen måte undersøke saken nærmere.

b. Uttale av lyddeler som ordet er oppbygd av.

Når en skal opparbeide en god artikulasjon og uttale av de stavelser som ordet er bygd opp av, må en råde til å innarbeide disse i enklest mulige lydforbindelser.²

Vokalene og diftongene a-e-i-o-u-y-æ-ø-å-øy-ei-ai-au setter en etter konsonanter i denne rekkefølge:

b-f-v-m, d-t-l-n-r-s, k-g-j. Dessuten øver en kj og skj. (Eks.: ba be bi bo bu by bæ bø bå bøy bei bai bau.) Vokalene og diftongene setter en også foran konsonantene. (Eks.: am em im om um ym æm øm åm øym eim aim aum).

¹ Viktig er det at barna hurtig kan få et overblikk over de større og mindre ordgrupper som etter innholdet naturlig bør leses sammen (under ett).

² En gir også nødvendig rettleiing i å bruke stemmen riktig.

c. Uttale av det enkelte ord.

En kan skrive opp på plansjer enkelte ord, først en-stavingsord med *én* konsonant foran vokal, så ord med flere konsonanter foran vokal: Eks.: mat med mi mor mur myk mæ mør mål — stall sted stiv stur stygg stær stø står osv. Ordene skrives best opp i vertikale rekker.

d. Jevn lesing.

Den jevne lesing avhenger av om barna forstår ordene, kan samle dem i grupper, og lett kan tilegne seg innholdet.

Særlig viktig for den jevne lesing er det at barna har god pusteteknikk. Denne kan en øve opp 1) gjennom pusteøvinger, 2) ved å lese ordrekker på en pust, 3) ved å sette pustestrek i teksten.

e. Lesearten.

I de to nederste klasser bør læreren i vesentlig grad legge arbeid på å få en tydelig artikulert uttale, og først i annen rekke å drive lesearten opp.

Fra tredje skoleår derimot bør læreren gradvis prøve å øke lesearten slik som det best høver for de enkelte elever.

Lesearten er imidlertid avhengig av en god leseteknikk. Det som vesentlig hindrer en tydelig og god lesing, er: 1. unødige lange pauser, 2. hakking og gjentakinger, 3. utelatelser, 4. tilsetninger, 5. forandringer.

Stillelesing. Gjennom alle skoleår skal barna få øving i stille lesing. På alle trin må læreren finne en rimelig fordeling mellom stille lesing og høytlesing.

Særlig egnet for stille lesing er: stoff av underholdende art, stoff som barna skal huske og gjøre seg nytte av seinere, stoff som siden skal bearbeides for et eller annet formål.

Dikt, naturstemninger og følelses- og stemningsbetont litteratur egner seg fortrinnsvis for høytlesing, likeså stoff som krever særlig forklaring.

Ved stillelesing skal eleven særlig øve seg opp i konsentrasjon om stoffet.

De gode lesevaner som barna får gjennom stillelesingen, må læreren prøve å overføre på lesing i orienteringsfagene.

Dramatisering. Fra første til siste skoleår skal en utnytte leikemomentet. Barna skal f. eks. få lov til å «leike seg» gjennom innholdet av et lesebokstykke, som egner seg til det. Barna skal selv lage replikkene,

eller få dem ferdig utformet, men de kan også «leike seg» gjennom et stykke uten ord, altså som pantomime.

Arbeidsoppgaver i stillelesing. Arbeidsoppgavene kan f. eks. være: å svare på spørsmål, å gjengi stoffet kort ved hjelp av korte uttrykk, å dramatisere stoffet.

Utfyllende lesing. Da litteraturutvalget i leseboka er altfor snau til å tilfredsstillere lesetrangen hos barna, må hver skole ha et godt utvalg av klassisk barnelitteratur.

En må ved valg av litteratur være oppmerksom på at barns smak og behov for lesing gjennomgår trin som er noenlunde de samme for de fleste barn, og en må passe på å la barna få slikt lesestoff som de liker, og som høver for utviklingstrinet.

Det vises her til Kirke- og undervisningsdepartementets katalog for barneboksamlinger og til publikasjoner fra barneavdelingen ved de større biblioteker — både med omsyn til ordningen av lesetuer og skolebibliotek, og til bruken av den klassiske barnelitteratur for ymse trin.¹

Kontroll av lesingen. Nå og da kan det være meget nyttig å kontrollere lesingen for at både lærer og elever skal få greie på hvordan stillingen er, og hva en kan gjøre for å få en bedre lesing. Kontroll av innholdsoppfatningen ved stillelesing kan skje ved muntlige eller ved skriftlige spørsmål.

Lesingens hygiene.

1. Det bør være jevnt lys uten glans på boka. Det beste lys er det diffuse dagslys som kommer ovenfra eller bakfra over venstre skulder. En må sørge for at det er godt kunstig lys i de rommene en skal lese i.
2. Elevene skal sitte i en naturlig stilling, med øynene ca. 30 cm fra boka.
3. I første skoleår må leseperioden være forholdsvis kortvarig, ikke mer enn 15—20 min. om gangen. To korte perioder er bedre enn en, dersom den ene er så lang som de to korte tilsammen. På dette trin må leseperiodene veksle med annet arbeid som ikke anstrenger øynene.
4. Ingen bok bør brukes dersom: a. typene er for små, b. formatet på boka er uheldig eller uhøvelig (for lange linjer f. eks.), c. mellom-

¹ En vil også peke på at ett eller flere leseverk som ikke er innført til bruk i skolen, kan høve godt til utfyllende lesing.

rommene mellom linjene er for små, d. papiret er gjennomskinnelig, eller det reflekterer lyset for sterkt.

5. Læreren må passe på at elever som ser dårlig eller blir anstrengt av lesingen, straks blir undersøkt av læge, så en kan unngå varig øyenlidelse.

3. Rettskriving.

Avskrift. Avskrift som ikke er gjennomgått på forhånd, bør en ikke bruke på noe trin i skolen. Særlig har den liten verdi i de nederste klasser. En bør bruke en *gjennomgått* avskrift, og så snart som mulig *utenatavskriften*¹ som en kan ta til med allerede fra 2. skoleår av.

Verdifulle er ymse slag *arbeidsoppgaver* som utvikler barnets evne til gjennom eget arbeid å finne fram til en sikker og konsekvent rettskriving, men de krever gjerne atskillig tid, så en ofte er nødt til å ta bare et mindre antall av den slags oppgaver.

Her nevnes noen eksempler på slike oppgaver:

Å finne fram til analog skrivemåte.

Eks.: *B*: gutt — slutt, han — kan, til — vil, bare — fare, kjenne — brenne, kjente — brente, dam — kam, demme — kjemme, nær — vær, lang — tang, tanke — banke. — *N*: gut — stut, han — kan, til — vil, fara — vara, kjenna — brenna, kjende — brende, dam — kam, demma — kjemma, nær — vær, lang — tang, tanke — banke.

Barna skriver alle de rimord som de kan finne til oppgitte øvingsord.

Å finne eksempler til rettskrivingsregler.

Eks.: Hvorfor skriver vi å-lyden forskjellig i ord som: *B*: odd, tåle — *N*: odd, bråna? Hva er det for regel som bestemmer skrivemåten av stygg, stygt?

Synonymer. Barnet finner ord som kan byttes om med andre ord som betyr omtrent det samme.

Gruppering om saklig innhold. Eks.: Skriv navnet på kroppsdelene hos hesten. Skriv navnet på de redskaper en bruker når en gjør et bestemt arbeid. Skriv alle de uttrykk du kjenner om været.

Diktaten. For å spare tid kan en også bruke avkortede setninger, altså ikke sammenhengende fortellinger med mange øvingsord som ødelegger en god språkføring: Eks.: Ved repetisjon eller gjennomgåing

¹ Barna lærer avskriften (noen setninger eller korte avsnitt) og skriver så uten å se i boka.

av reglene for æ-lyden: en svart fjær, erferdig, vil gjerne, trærne i skogen osv.

Retting. Alt som barna selv kan rette, bør de også rette selv. Men læreren må i regelen kontrollrette til slutt.

I stilskriving kan en f. eks. gå fram på denne måten med rettingen:

1. Hvert enkelt barn retter på egen hand, 2. læreren kontrollerer kladdene, 3. barna fører stilen inn i bøkene sine. De ord som elevene har skrevet galt, skriver de riktig inn i bøkene, eller — om en vil — i særskilte hefter, og elevene bør så få oppgaver som er egnet til å utrydde feilene.

Ordpensum. Det har vist seg å være av betydning for barna å ha et høvelig og nøye utarbeidet ordpensum for hver klasse. (Se merknad 1, side 48.)

4. Grammatikk.

Tida for innøvinga. I grammatikkopplæringa har det særlig stor betydning at de ymse grammatiske begreper først blir lært når elevene har forutsetninger for å tilegne seg stoffet. Å ta til for tidlig med dette stoffet, er uheldig på flere måter.

Opplæringa må mest mulig være anskuelig og konkret. På de første, grunnleggende trin bør læreren gjøre stoffet anskuelig ved å bruke gjenstander, bilder og tavletegning. En bruker både muntlig og skriftlig analyse. Ved den skriftlige analyse kan en bl. a. på kort tid få noen greie på hva alle elever i klassen kan og forstår av det som er gjennomgått.

Arbeidsoppgaver. Eks.: Å finne ordklasser eller setningsdeler. Å gruppere ordene i en oppgave etter ordklasser og i bestemte bøyingsformer. Å lage setninger med gitte setningsdeler.

Opplæringa i grammatikk ligger ganske særlig godt til rette for gruppearbeid av elevene eller for individuell opplæring.

IV. Arbeidsplan for klassene.

1. klasse.

1. Lydmåten. Barna lærer lydene, og bokstavene som tegn for lyd. Ordene settes sammen ved lydering, ikke ved staving.
2. Ordbilledmåten. Før barna lærer lydene, lærer de å kjenne igjen og lese en del alminnelige ord som enheter.¹ Først når en rekke slike ord er øvd, læres lydene.

¹ Barna skal tidlig lære å kjenne igjen alminnelige ord som *var, på, til, han, så, er*, o. l. som enheter. De må derfor få nødvendig øving i å lese slike ord, så de oppfatter ordet med det samme de ser det.

Framgangsmåten ved trykkskrift.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A a

K k

U u

B b

L l

V v

C c

M m

W w

D d

N n

X x

E e

O o

Y y

F f

P p

Z z

G g

Q q

Æ æ

H h

R r

Ø ø

I i

S s

Å å

J j

T t

Formen av bokstavene og måten en skriver dem på er i samsvar med undersøkinger ved Winnetka-skolen i U.S.A. og med kontrollprøver ved Tøyen skole, Oslo.

3. Lyd- og ordbilledmåten. a. Lyd og lydtegn læres og trekkes sammen til ord. b. En skriver de alminneligste ord opp på plansjer etter hvert som barna har lært å trekke sammen til ord. Barna øver ordene. c. Barna får daglig øving i å skrive på veggtavla og finne igjen de samme ordene på plansjene. d. Klassen skriver opp en rekke navn på dyr, gjenstander eller annet som de har fått greie på i heimstadelæren f. eks. Elevene får stadig øving i å legge riktige navn på gjenstander eller bilder av gjenstander eller dyr.

Før barna får leseboka, skal de ved skriftlige arbeidsoppgaver:

1. ha lært lydene og lydtegnene, 2. kunne trekke dem sammen til ord og kunne lese korte setninger sammenhengende.

Etterat barna har fått leseboka, skal de ved hjelp av den kunne:

1. skrive enkle avskrifter, 2. svare på lette spørsmål.

En skal i dette skoleåret prøve å fremme tale- og lesekytigheten ved:

1. samtale, 2. høytlesing og fortelling, 3. lesing, 4. tegning, klipping og riving, 5. leik, 6. arbeid i sandkasse, leire og plastilin.

Hver enkelt bøyingsform av ordene bør en ved innøvingen behandle som et selvstendig ord: *B*: gutt — gutten — gutter — guttene, lese — leser, stygg — stygt — *N*: gut — guten — gutar — gutane, lesa — les, stygg — stygt.

Lesestykkene bør i første skoleår i størst mulig grad danne lese-enheter — leksjoner. Inneholder leseboka stykker som krever flere timers lesearbeid, må en dele dem opp i naturlige lese-enheter.

Kommer en ikke ut med stykket eller avsnittet i en time, må læreren lese resten for barna, så de får en naturlig avslutning på lesetimen.

Foruten leseboka bør barna få høve til å lese på egen hånd små, lette billedbøker og små bøker med korte fortellinger eller eventyr. Særlig viktig er det at de flinkere barn straks får en bok til utfyllende lesing når de klarer å lese på egen hånd.

Klassens ordpensum bruker en både som lese- og skriveøvinger, og det bør kreves lært både med omsyn til lesing og rettskriving.

2. klasse.

1. Taleøving: Lesing av progressivt ordnede ordrekker. Særlig vekt legger en på en ren uttale av s — r — sj — kj. I annet skoleår skal barna være noenlunde sikre i å høre skilnaden mellom sj og kj, og i å uttale disse lydene. Likeså må de få øving i tydelig og ren uttale av s og r.

2. Muntlig fortelling: Barna forteller om ting eller hendinger de har sett, opplevd eller hørt om. De andre barna korrigerer og supplerer.
3. Lesing: Korte stykker med innhold som er lett å oppfatte av barna, skal en fortrinsvis bruke som stille lesing.
Lesestykker som gir høve til lek, bør en nytte ut på denne måten.
Arbeidsoppgaver: Tegning, modellering, svar på skriftlige spørsmål.
Utfyllende lesing: Små bøker med kortere fortellinger eller eventyr.
4. Rettskriving:¹ *Dobbeltkonsonant etter kort vokal i alminnelige ord (B: gutt, slutt, satt — N: sekk, slutt, sett). Enkeltkonsonant etter lang vokal og i småord (far, han, til). Hv i hva, hvem, hvor, hvit. Lang og kort å-lyd i alminnelige ord. Diftonger i alminnelige ord. -ng, -nk. Æ-lyd i alminnelige ord (B: er, her, der, nær, bær, trær, være, bære — N: er, her, der, nær, bær, svær).*
Barna deler ikke ordene i stavelser med bindestrek imellom i bøkene sine. En skal også venne dem til å unngå å dele ord ved overgang til ny linje.²
5. Stilskrivning: *Små stiler.* Barna tegner ofte situasjoner de skriver om.
6. Skilletegn: Punktum.
7. Førebuedende grammatikkopplæring: *Øving i å se ett og samme ord i forskjellige former.* En bør ikke bruke de grammatiske navn på dette trin.

3. klasse.

1. Taleøvinger: Lesing av ordrekker. Oppøving av pusten ved å lese lange rekker på en pust. En tydelig uttale av lang og kort konsonant. I 3. klasse gjennomgår en samme øvingsrekke som i første skoleår. (Se s. 51, avsn. b.)
2. Lesing: Stillelesing av lette, korte stykker. Høgtlesing av lengre stykker som krever forklaring. Repetisjon av innholdet gjennom lek.
Arbeidsoppgaver: Tegning, modellering, svar på skriftlige spørsmål.
Utfyllende lesing: Små bøker med eventyr, kortere fortellinger eller bøker med lett, sammenhengende innhold.
Elevene lærer alfabetet utenat.
3. Rettskriving:³ *Reglene for e—æ, dobbelt- og enkeltkonsonant, (B: hv), lang og kort å-lyd, diftonger, og deling av ord. B: kj, ki, ky,*

¹ Minstekravene i rettskriving gjelder overalt bare de ord som er vanligst, og som hører til ordpensumet for klassetrinet.

² Dette gjelder alle klassetrin.

³ Både her og seinere gjelder det vesentlig bare ord som barna vanlig bruker. Se også merknad 1.

skj, ski, sky, sj, gj, gi, gy, j — *N*: kj, kkj, ki, ky, kei, køy, skj, ski, sky, skei, skøy, sj, gj, ggj, gi, gy, gei, gøy, j, i alminnelig forekommende ord.

Arbeidsoppgaver: Å finne ord med en bestemt rettskriving. Avskrift. Diktat. Utenatavskrift.

4. Muntlig fortelling: Barna forteller om noe de har sett eller hørt. Læreren skriver opp det barna forteller så nært til barnets egen framstilling som råd er. Læreren leser opp. Klassen retter og kommer med forslag.
5. *Stilskrivning*: Korte stiler etter selvvalt emne eller etter tegning.
6. Grammatikk: *Gjenkjenning av substantivet og verbet, selv om disse står i avvikende bøyingsformer.*

Å kunne føre substantivet tilbake til ubestemt og bestemt form entall ved hjelp av den ubestemte og bestemte artikkel. Å finne substantivets kjønn ved hjelp av den ubestemte artikkel. Å kunne føre verbene tilbake til infinitiv ved hjelp av infinitivmerket å. Egennavn. Fellesnavn.

Arbeidsoppgaver: Å finne substantiver i en gitt tekst, og sette dem i ubestemt eller bestemt form entall. Å finne verb i gitt tekst og føre dem til infinitivformen ved hjelp av infinitivmerket (70—80).

7. *Skilletegn*: Punktum.

4. klasse.

1. Taleøvinger: Vanskelige ord i lesebokteksten skriver en opp på tavla (eller på plansjer) og leser.
2. Lesing — i denne og de følgende klasser skal elevene få øving i å lese både bokmål og nynorsk.
 - a. Stille lesing: Lesestykker som barna kan greie på egen hånd, bruker en til stillelesing. Etter stillelesing kan en ta en arbeidsoppgave, som viser om elevene forstår og kan innholdet av stykket.

Eks. på arbeidsoppgaver i stillelesing: Oppdeling av stykket i avsnitt med passende overskrifter. Et kort muntlig eller skriftlig sammendrag av innholdet. Svar på spørsmål angående innholdet. Tegning.
 - b. Høgtlesing: Lesefarten kan økes ved en gjennomgåing av lydinnholdet i små avsnitt. Slike øvinger må ikke ta mer enn ca. 5 minutter av en time. Øving i å lese opp for kameratene. Å lese opp et avsnitt av ei bok og gi en kort framstilling av resten av innholdet. Innhold av lesestykker utnyttes til lek. Utfyllende lesing.
3. Rettskriving: En videre øving av *e—æ, dobbelt- og enkeltkonsonant, lang og kort å-lyd, diftonger, deling av ord, B: kj, ki, ky, skj,*

ski, sky, sj, gj, gi, gy, j, — *N: kj, kkj, ki, ky, kei, køy, skj, ski, sky, skei, skøy, sj, gj, ggj, gi, gy, gei, gøy, j*, *B: hv, hj*, — *N: kj, kv i noen alminnelige ord, stum g (B: farlig, selge, — N: farleg, tidleg), bøyingsformer (B: brenne—brente, stygg—stygt, moden—modne, — N: brenna—brende, stygg—stygt, mogen—mogne).*

Arbeidsoppgaver: Å finne ord med en bestemt rettskriving. Sette skilletegn i en oppgave hvor disse er utelatt. Diktat. Utenatavskrift, avskrift.

4. Muntlig fortelling: Som tredje skoleår.
5. *Stilskrivning*: Barna skriver om det som interesserer dem. Av og til gir læreren samme oppgave for hele klassen. Barna illustrerer stilene sine.
6. *Grammatikk: Bøyingsformer av substantivet i entall og flertall. Den ubestemte og den bestemte artikkel. De tre kjønn. Sideordnende konjunksjon og (og—å). Sideordning av substantiver, verb og setningsdeler. Verbets tre hovedtider: nåtid, fortid, framtid (i aktiv). Deling av setningen i subjektsdel og predikatsdel.*
Arbeidsoppgaver: Å finne substantivene i en oppgave. Å sette alle substantiver i en oppgave i en bestemt oppgitt form. Å samle substantivene i en oppgave i grupper etter kjønn. Å skrive alle substantiver i et lite stykke i alle bøyingsformer. Å finne alle verb. Å sette verbene i infinitiv, nåtid, fortid eller framtid. Å skrive alle subjektsdeler og predikatsdeler i en oppgave på hver side av en loddrett strek.
7. *Skilletegn*: Punktum og spørretegn.

5. klasse.

1. Taleøving: Øving av mer ukjente ord.
2. Lesing: Stillelesing med en del arbeidsoppgaver og høgtlesing. Små, lette fortellinger dramatiseres.
Utfyllende lesing: Barna leser bøker på egen hånd — øving i høgtlesing av et avsnitt av en bok som interesserer og i å fortelle resten av innholdet.
3. *Rettskriving: E—æ — vanskeligere tilfelle. (Æ—omlyd av å, æ-lyd foran to konsonanter — erle, ferd.) Lang og kort å-lyd. Kort o-lyd blir skrevet med u. -nd, -rd, -ld. B: Hv, hj — N: Hj. Stum g. B: kj, ki, ky, skj, ski, sky, sj, gj, gi, gy, j — N: kj, kkj, ki, ky, kei, køy, skj, ski, sky, skei, skøy, sj, gj, ggj, gi, gy, gei, gøy, j. Dobbeltkonsonant: Sammenskriving av to ord (alltid) og avledningsendelser (B: letthet, letne — N: lettleik, letna).*

4. *Stilskrivning*: Fri-stil. Stilskrivning om emner som interesserer det enkelte barn. Gruppestil. Klassen eller grupper av klassen lager samle-hefter om emner som interesserer. Stilene kan illustreres.
5. *Grammatikk*: Ordklasser: *De alminneligste pronomen: personlige pronomen, refleksivt pronomen seg, eiendomspronomen, relativt pronomen som, ubestemt pronomen (B: all og noen — N: all og nokon). Sideordnende konjunksjoner men og for. Tallord. Adjektiv. Den bestemte artikkel. Uselvstendige verb. Preposisjon. Setningsdeler: Subjekt. Predikat. Komplement. Objekt.*

Arbeidsoppgaver: Å samle ordene i en oppgave i grupper etter ordklasser. Å skrive ord i en oppgave i bestemte bøyingsformer. Å skrive setninger med oppgitte setningsdeler. (Eks.: Skriv en setning med to subjekter og ett predikat. Skriv en setning med ett subjekt og to predikater. Skriv en setning med subjekt, predikat og to komplementer osv.) Å samle samme slag setningsdeler i grupper. (Eks.: Skriv alle subjekter i oppgaven, så alle predikater, komplementer og objekter.) (70—80.)

Fra 5. skoleår skal en bruke de latinske grammatiske navn (se avsnitt II).

6. *Skilletegn*: Punktum, spørretegn, utropstegn, komma i oppregning og der det er tydelig stans.

6. klasse.

1. *Taleøvinger*: Øving av vanskeligere ord.
2. *Lesing*: Stillelesing med arbeidsoppgaver og høgtlesing. Nye arbeidsoppgaver: Framstilling av hovedinnholdet ved avkortede setninger. Litt dramatisering.
Utfyllende lesing: Høvelige bøker med lettlest faglig innhold i tilslutning til andre fag.
3. *Rettskriving*: E—æ — vanskeligere tilfelle. Fortsatt innøving av o—u, kort og lang å-lyd, -nd, -ld, -rd, stum g, hj, (B: hv), dobbeltkonsonant, B: kj, ki, ky, kei, køy, skj, ski, sky, skei, skøy, sj, gj, gi, gy, gei, gøy, j, — N: kj, kkj, ki, ky, kei, køy, skj, ski, sky, skei, skøy, sj, gj, ggj, gi, gy, gei, gøy, j. Dessuten vt—ft, gt—kt, gs—ks. Ordrett tale.
4. *Stilskrivning (arbeidsoppgaver)*: Fristil. Gruppestil. Referatstil (eks. fra et møte, en filmframsyning, av noe en har lest).
5. *Grammatikk*: *En gjennomgår alle ordklasser i sammenheng*. Særlig vekt legger en på å få barna til å bli sikre i alminnelige ord som

skifter grammatisk funksjon: den, da, når, osv. *Verbets tider i passiv*¹. *Sideordnede setninger. Hovedsetning og bisetning.*

Arbeidsoppgaver: Som 5. klasse. Nye arbeidsoppgaver: Lag to sideordnede setninger med bestemt innhold av setningsdeler. Lag to setninger, en bisetning og en hovedsetning. Bisetningen står først og begynner med da (eller en annen konjunksjon). Lag en hovedsetning og en bisetning. Bisetningen skal dele hovedsetningen i to (70—80).

6. Skilletegn: *Vanlig bruk av komma, litt om kolon og anførselstegn* — foruten det som er lært før.

7. klasse.

1. Taleøving: Øving av vanskeligere ord.
2. Lesing: Stillelesing med en del arbeidsoppgaver, og høgtlesing. I sjuende skoleår legger en særlig vekt på en forstandig og vakker høgtlesing for kameratene. Dramatisering av fortellinger.
Utfyllende lesing: Bøker. Faglitteratur.
3. *Rettskriving*: Nødvendig repetisjon av rettskrivingslæren.
4. *Stilskrivning*: Fristil. Gruppestil. Telegramstil. Lysinger. Søknader. Organisasjon — møtereferater. Ordningen av klassetilstellinger (program, plakater) m. v.
5. *Grammatikk*: *Repetisjon av grammatikken*. Nytt: *omsynsledd, tidsledd, stedsledd, målsledd, apposisjon*.
Arbeidsoppgaver: se 6. skoleår.
6. Skilletegn: Komma for å skille ut apposisjon, tankestrek, og *kolon foran oppregning*, — ellers som i 6. klasse.

¹ Se II, p. 4. Dette tar en i førstningen av skoleåret.

IV. Heimstادلære.

I. Mål.

Undervisningen i heimstادلære skal hjelpe til å gi en naturlig overgang fra leiken i heimen til den planmessige opplæring i skolen, og har ellers til mål:

1. Å øve barna i å bruke sansene til å gjøre seg kjent med den verden som er omkring dem.
2. Å øve barna i muntlig fortelling, tegning, ymse småarbeid og skriftlig framstilling.
3. Å gi barna kjennskap til heimstaden — særlig natur og arbeidsliv — slik at det blir lagt et grunnlag for den senere opplæring i geografi, naturfag og historie.

II. Minstekrav.

1. Barna skal lære å forstå slektsforholdet og samhørigheten innen den nærmeste familie, — og livet i heimen i yrke og helg.
2. Barna skal lære å kjenne de husdyr og kulturvekster som har mest å si for bygda eller bygdene omkring byen, og få noe kjennskap til plante- og dyrelivet på heimstaden.
3. Barna skal få kjennskap til de viktigste trekk av arbeidslivet på heimstaden.
4. Heimstادلæren skal også gi barna noe kjennskap til grunndragene i heimstadens geografi og til de enkleste trekk av dens historie. De skal i samband med dette få noe kjennskap til bruken av kart.

III. Rettleiing.

1. Alminnelige merknader. Målet for undervisningen i heimstادلære er en harmonisk utvikling av *barnet selv*, dets kropp og sjel. Evnen til sansing skal skjerpes, forestillingene vinne i klarhet, nye forestillinger og begreper bygges opp. Barnet er knyttet til heimstaden med alle sine interesser. Forestillings- og viljelivet hos barnet er bygd opp i miljøet i heimen. Fantasilivet og kjenslelivet har hentet næring der. Leik inne og ute, litt arbeid med «å hjelpe til» kanskje, det har vært barnets virksomhet. Heimstadens dyre- og

planteverden, arbeidslivet, fortellinger fra virkeligheten og fra eventyrets verden er den grobunn som barnet har suget næring fra til vekst og utvikling. Jo mer levende heimen er, jo rikere natur- og kulturlivet, dess frodigere vekst og rikere utvikling har barnet hatt, — hvis det har fått utfolde seg fritt.

Heimstادلæren er på det nøyeste knyttet til barnet, og må følge de veier til utvikling som naturen viser. Det er det aktive barn skolen tar imot. Det skal utvikles og lære ved selvsyn og selvarbeid. Stoffutvalget for heimstادلæren må ikke *bestemmes* av noe annet «fag», hverken av geografi, historie, naturfag eller morsmål. Men heimstادلærens stoff og arbeid gir grunnlaget for all annen kunnskap skolen senere gir barnet.

Når heimstادلæren skal føre barnets utvikling videre på naturlige veier, er det nødvendig at læreren lærer barnet å kjenne. I de første uker og måneder av barnets skoleliv går derfor jevnside arbeidet daglig studium av barnet, dets evner og interesser, forestillinger og språk, praktiske anlegg, sosial innstilling m. m. Planlegging av arbeidet og valg av emner bestemmes av det kjennskap til barnet læreren etter hvert får. Riktig forstått og riktig behandlet hører heimstادلæren til barnets eget arbeids- og livsområde. Arbeidsstoffet hentes fra heimstaden og fra verden utenom. Heimstادلæren fører barnet ut i den verden som det rimelig kan nå å bli kjent med, den fører arbeidsstoff fra denne verden — og fra fantasiens — inn i skolen. Arbeidet bygger opp forestillingene, men skal også nære fantasien.

Interessen gir barnets arbeid dets fulle verdi. De «skapende krefter» må løses ut. Gjennom alle sanser gjør barnet seg kjent med verden, og det må få rikt høve til å bruke hendene sine. Barnet finner fram, steller med, bygger opp handgripelige ting, så langt råd er. Barnet får selv framstille og lage, oppføre, dramatisere, alt så enkelt og naturlig som barnet selv ser og oppfatter det. Undervisningen i heimstادلære forutsetter aktivitet hos barnet. Uvirksomme hender, høring og stillesitting må det i det hele være lite av i begynnerundervisningen.

Barnas utvikling er ofte høgst forskjellig. Den pedagogiske situasjon i klassen er også forskjellig. Evner, utvikling, innstilling — samfunn og miljø bestemmer den pedagogiske situasjon. Det som faller lett eller gir godt utbytte i én klasse, går tungt og trått i en annen, og utvalget av stoff må en avpasse etter dette. Både emne og arbeidsmåte må være slik at arbeidet blir både til glede og nytte for barna. Barneforskningen viser at det finnes emner, arbeidsmateriale og virksomhet som interesserer alle barn. Barn elsker å leike, å lage

noe, å samle, å være i bevegelse og virksomhet. All undervisning, alt arbeid med barn må ta omsyn til dette, heimstaplæren framfor noe annet fag. Oppgaven er ikke først og fremst den faglige opplæring, men å skape det miljø i skolen der barnet på naturlig måte vokser og utvikles, øver opp sin evne til sansing og bygger opp forestillingslivet.

Barnet gir uttrykk for forestillingene sine ved å framstille i forskjellig arbeidsmateriale: leire, sand, papir, kartong, bast, tøy m. m. Det meddeler seg også i tegning, i rytmiske rørsler i musikk, i dramatisering, i fortelling. Morsmålet er det fag som høster det rikeste utbytte av heimstaplæren.

Barnets fortelling hører, sammen med tegningen, til de første skoledagers og ukers naturlige meddelingsmidler. Heimstaplærens interessevekkende stoff løser ut barnets levende og freidige muntlige uttrykk. Det varer ikke lenge før enkelte små ord kan tegnes og festes til tegningene. Enkle sambindinger av ord, små setninger blir snart til «stiler» som det skriftlige uttrykk for noe av det barnet ved sin muntlige fortelling har meddelt. Etter hvert «vokser» barnet også på denne måten. Språkutviklingen følger den åndelige utvikling. Heimstaplæren med sine emner og sitt arbeidsmateriale gir språket næring. Fortelling og skriftlig framstilling slutter seg på naturlig måte til heimstaplæren.

Til heimstaplæren hører tegning. Det første emne skolen byr barnet, skal gi høve til tegning. Ikke tegning etter lærerens eller heimens for-tegning, men barnets umiddelbare og selvstendige tegning. Den rettes ikke — den er barnets naturlige uttrykksmiddel og må godtas slik den er.

Barn liker å samle. De samler bilder, steiner, skjell, snilehus, knapper, perler, nøtter, kongler, kastanjer m. m. Derfor får de lov å samle til skolen også, og det bør finnes et rom i skap eller på hylle til hvert barn. Samlingene nyttes i regning, tegning osv.

Skolen skal være som en heim for barnet. Tillit og fortrolighet er en nødvendig forutsetning for at barnet føler skolen som et godt sted, og et likeså nødvendig vilkår for at læreren skal få et virkelig kjennskap til den enkelte og til klassen. Barn er tillitsfulle. Vennlighet og munterhet er likeså nødvendige betingelser for sunn sjelelig vekst som solskinn for den gode kroppsutvikling.

Barnet er selv midtpunktet i sin verden. Derfor må det «leve med» for å bli tiltrukket, fanges inn i samføling med emnet som blir behandlet.

Læreren har i sin egen framstillingsevne — ved fortelling og tegning — et verdifullt middel til å gjøre situasjonen levende for

barnet. Det «levende ord» har gitt næring til mangt et hungrende barnesinn.

En viktig faktor i alt skolens arbeid, i heimstaplæren som i andre fag, er samarbeidet mellom heimene og skolen. Foreldrene bør kjenne læreren, skolens arbeid og hensikten med det. Læreren bør kjenne foreldrene og barnets forhold og miljø i heimen. Først når lærere og foreldre arbeider sammen i tillit og forståelse, kan en nå det beste utbytte av undervisningen.

2. Det er stor skilnad på arbeids- og naturforholdene i de ymse bygder og byer i landet. For opplæringa i heimstaplære er det derfor uråd i enkelthetene å sette opp en plan som høver for alle. Hver byggd og hver by — i enkelte høve endog hver skole — må ha sin egen plan der det særmerkte for heimstaden kommer med. Selvsagt blir hovedtrekkene i planene ens. Det vanlige er at stoffet ordnes etter årstidene, at stoff og arbeidsmåte retter seg etter alderstrinet og det som vekker barnas interesse, og at en går fra skolen og heimen utover til grannelaget, byen, bygda og fylket. Barnas interesser og de tilhøve som byr seg, kan også føre med seg at det fjernere tas før det nærmeste.
3. En må i heimstadopplæringa være merksam på at arbeidet må fange barnas interesse, og at en ikke må ta med mer enn barna makter. Mye av det stoff som en har for seg i heimstadopplæringa, kommer igjen seinere i skolen, og da ofte som ledd i en større sammenheng. Derfor tar en bare med det som på hvert alderstrin har størst interesse for barna uten å streve etter å finne en sammenheng som barna på dette trin har tungt for å skjønne. Opplæringa skal først og fremst ta sikte på å føre barnas utvikling videre, men den skal også gi virkelig kunnskap og danne grunnlaget for den seinere opplæring i geografi, naturfag og historie.
4. Opplæringa i heimstaplære kan en, når det faller naturlig og vekker interesse, knytte til slikt som barna selv ser og merker seg — på skolen, i heimen og ellers. Mange ting kan en ta inn i skolestua, men ofte må en gjøre *turer med klassen* for å se tingene der de er. Slike turer kan en planlegge med sikte på bestemte emner til videre behandling etterpå. Men en må aldri forsømme å nytte ut det barna selv har sett og opplevd, om det også ligger utenfor den plan som er lagt. Den første *trafikkopplæringa* høver det godt å ta i samband med slike utflukter. Under klasseseturene må en lære barna å verne om naturen og fare varlig fram. Enkelte barn eller flere barn i lag kan få til oppgave å legge særlig merke til bestemte ting eller ta slike ting med til skolen. Barna får selv greie ut for klassen om det de har sett eller samlet. Læreren bør ellers nytte ut aktuelle ting og

hendinger når det passer inn i heimstadopplæringa og interesserer barna. Der kirken ikke ligger for langt unna, bør en ta barna med dit, gjerne som tur til en barnegudstjeneste eller når det ellers passer. En slik tur gir stoff både til religionstimene og timene i heimstadlæren.

5. Flere emner må en arbeide med gjennom lengre tid, således vind, vær og temperatur, sola og måneskiftene, dagenes lengde i de forskjellige årstider, tida for lauvsprett og lauvfall hos forskjellige treslag, planters blomstrings- og modningstid, når insektene kommer og når de blir borte, trekkfuglenes flyttetider m. v. En kan på denne måte gjøre lærerike sammenlikninger. Ofte er det mest praktisk å lage faste skjema til slikt arbeid.
6. Ting og forhold som ligger utenfor heimstaden, fanger ofte barnas interesse, og slikt stoff tar en derfor med når det gir utbytte for opplæringa. Ofte kan det bli nødvendig å gjøre «streiftog» til nærmeste by eller havn, til nabobygda eller endog til fremmede land. Når en i 3. klasse lærer barna om kartet, kan det høve godt å ta for seg hele dalføret eller fylket.
7. Lettfattelige tilhøve i dyre- og planteverdenen, som f. eks. vernefarger, fugletrekk, enkelte planters tilpasning til voksestedet o. l. Også enkle opplysninger om forplantning og yngelpleie tar en med og forklarer — så enkelt og lett forståelig som råd er. Ingen vanskelige forklaringer. Fortellinger og sanger hører med i opplæringa.
8. De historiske minner fra heimstaden (bygda eller byen) og nærmeste grannebygder må barna få høre om. Ikke alle bygder og byer er like rike på slike minner, men et og annet vil det alltid være å fortelle fra byen, bygda eller landsdelen, som kan vekke barnas interesse. En gammel kirke har sin historie, den minner om de farne slekter som har hatt sin heim i byen eller bygda, og den binder på sin måte nåtid til fortid osv.
9. Til støtte for opplæringa bruker en i den første skoletid pinnelegging, ymse småarbeid i klipping og forming i sand eller leire (eller plastilin). Tegning og skriftlig framstilling, kortere eller lengre, er gjennom alle skoleår en viktig del av opplæringa. I morsmålstimene kan en la barna skrive små stiler om det en har arbeidd med i heimstadopplæringa. Ved den forberedende geografiundervisning tegner barna grunnriss og enkle kartskisser. En lar barna samle alle slike arbeid i et arbeidshefte.
10. For opplæringa i heimstadlæren må skolen ha det *nodvendige materiell*, men det er ikke dyre ting som trengs: En *sandkasse*, *papir* for tegning og klipping, litt *gummiert papir* med forskjellige farger, litt *kartong*, *sakser* og *leire* til modellering. Plastilin er bra, men dyrt.

Og så må en nytte ut skolens samling av *plansjer*, og en må ha en del høvelige *bilder*. Landsskolen har den fordel at en der har den levende natur like ved. Ett sted er det skogen med sitt plante- og dyreliv som er nærmest for hånd, et annet sted er det sjø og strand, og overalt garder med dyr, åker og eng. I byskolen må en ta turer til hage, gartnerløkke, park og til en bondegard, hvis en slik ikke ligger for langt unna. Ved enhver skole — der det er høve til det, — bør det være en *hage*. Der har en både høst og vår en rikdom av anskuelsesmateriell. I klasserommet bør det være *planter*, som barna byttes om å stelle. Enhver lærer kan ellers med litt omtanke og uten utlegg samle mange brukelige ting for denne opplæringa.¹

¹ Der en har ei bygdebok, kan den være til god hjelp for læreren.

IV. Arbeidsplan for klassene.

Stoffet for hver klasse tar en i den rekkefølge det best høver.

1. klasse.

Leik og leikesaker. Skolen. Barnet. Heimen.
Planter og dyr nær skolen.
Jul. Årstider. Tid.

Leik og leikesaker:

Ball, dukke, hjul, båt, bil, kjelke, ski, skøyter, snømann, snøhus m. m.

Småarbeid: Ting laget av kartong til bruk ved barnas arbeid i skolen.

Eks.: Eske til bokstaver, regnebrikker m. m.

Lita bok til de første ordene (kulørt papiromslag).

Andre arbeidsøvinger: Forme ball, snømann av snø og av leire.

Klippe og klistre hus av kartong. Klippe papirdukker. Tegne ball, dukker, snømann osv.

Skolen:

Klassen. Kameratene. Klasserommet. Skolegården. Leikeplassen.

Barnet: Kroppsdeler. Klær. Oppførsel. Orden.

Skolen, skolegården, leikeplassen m. m. behandles under leik og ordensøvinger utendørs.

Klasserommet behandles på samme måte, med ordensøvinger, måling og tegning.

Eks. på arbeidsøvinger: Skritte opp, bruke metermål, brette og klippe firkanter og trekkanter i papir og kartong, fargelegge, legge med pinner, tegne.

Barnet:

Kropp, lemmer, sanser behandles sammen med små øvinger i gymnastikk og arbeidsøvinger.

Eks. på arbeidsoppgaver: Tegne og klippe barn i leik, med flagg i handa, i stua, i klasserommet — fargelegge klærne med ulike farger osv.

Heimen:

Mor, far, søsken. Arbeid i heimen. Huset. Rommene. Sammenlikning med skolen.

Arbeidsøvinger: Lage hus av kartong, møbler av tomme esker, kartong m. m. Tegne hus, stuer, møbler, kjøkkentøy.

Skoleveien: Mennesker, dyr, befordringsmidler. Enkle regler for trafikk.

Arbeidsøvinger: Forme, tegne, klippe dyr av ymse slag, vogner.

Dyr og planter nær skolen:

Dyr: Dyr som finnes på stedet. (Katt. Mus. Hund. Småfugl.) Farge, levesett, karakteristiske trekk.

Arbeidsøvinger: Forme, tegne, klippe dyr. Stell av dyr.

Planter: Trær, busker og andre planter ute. Frø og planter i potter og kasser. Blomster og frukter.

Arbeidsøvinger: Passe plantene. Tegne, fargelegge blomster, frukter, trær med greiner, nåler, blad.

Forplantningen hos planter, dyr og mennesker tar en ikke opp som selvstendig undervisningsemne. Men barna må få saklige og korrekte svar på spontane spørsmål.

Jul:

Julestellet. Juletreet.

Arbeidsøvinger: Juletrepynt av ymse slag. Lette julepresanger av kartong, tøy, papir m. m.

Årstider, tid:

Enkle iakttagelser over værlag og årstidenes skifting fra dag til dag, morgen, dag, kveld, natt. Himmelen, sola, skyene, regnet, snøen.

Arbeidsøving: En enkel almanakk — med datum og dag, med merker for vær og hendinger fra klassens liv og arbeid.

2. klasse.

Heimstaden. Byen og nærmeste omegn.

Naturen med dyre- og planteliv.

Arbeidslivet med redskaper og produkter.

Stoffet velger en etter stedet. Arbeidet samler en om bestemte emner nær skolen eller lenger borte. Det kan være gata og torget, hagen og parken, åker og eng, skogen, havna, sjøen. De emner som høver og fanger interessen, blir tatt med, ikke andre. Barnet skal nå få grundigere

kjennskap til det emnet en velger. Det skal gjennom iakttagingen lære å følge livet på stedet, natur, folkeliv, næringsliv osv. Også her sanseøvinger, orienteringsøvinger, øvinger for å bestemme form, farge, storleik osv.

Arbeidsøvinger: Med leire, sand, kartong, blyant og farger framstiller barna, liksom i 1. skoleåret, det som høver best til framstilling i de ymse slag materiale.

Eksempel på mer utformet plan.

Gata, torget:

Butikk. Varer. Handel. Fortau. Kjørebane. Vogn, sporvogn, bil, buss. Ledninger over og under jorda. Trafikk — trafikkregler.

Arbeidsøvinger: Tegne eller forme ymse slag kjøretøyer. Leike butikk. Lage små hus, butikk o. a. ting. Lage torg med handelsbuer og bord av pinner, kartong osv.

Park, hage, gartnerløkke:

Lauvtrær, frukttrær, bærbusker. De enkelte deler av plantene. Under dette også enkle opplysninger om forplantningen. Han- og hunblomster, støvbærere, blomsterstøv, sædceller, fruktemne, eggcelle, befruktning. Frukt. Frø. Spiring. Vekst.

Arbeidsøvinger: Tegne trær, blad, blomster, frukter.

Om dette nevnes bare det som er aller nødvendigst av omsyn til forståelsen av forplantningen. Nøyere opplysninger gir en først på seinere trin.

Åker og eng:

Korn. Poteter. Gras. Pløying. Harving. Såing.

Vårønn: Poteter, frø i jorda. Spiring. Ymse slag jordsmonn: Mold, sand, leire. Meitemark. Biller.

Arbeidsøvinger: Tegne ymse slag redskaper.

Legge merke til korn og ertre i de ulike stadier av spiring og vekst.

Slåttonn: Gras og høy. Redskaper: Rive, høygaffel, slåmaskin m. m.

Innkjøring. Låve.

Insekter: Flue, humle, veps, bie.

Arbeidsøvinger: Tegne redskaper, høyvogn.

Skurønn: Innhøsting. Korn. Poteter. Grønnsaker. Frukt. Tresking.

Mølle. Mel, brød, baking.

Arbeidsøvinger: Forme og tegne poteter, grønnsaker, frukter — brød.

Husdyr: Ku, sau, hest, geit, gris, fjærfe — utseende, levesett, egen-skaper, nytte. Litt om forplantningen hos fjærfeet (høne, egg, sædceller, parring, indre befruktning, foster, kylling, reir, yngelpleie). Tilsvarende om forplantningen hos et av de andre husdyra (også fødsel og avhengig-het av moren etter fødselen.)

Skogen:

Nåletrær og lauvtrær. De ymse deler av treet.

Lauvsprett og spiring. Vekst. Næring. Ymse slag jordsmonn. Lauvfall.

Skogbunnen: Bregner, lyng, blomsterplanter m. m. Bær. Sopp. Fugleliv om våren.

Ferskvann: Oppkomme, bekk, dam, tjern. Dyreliv. Litt om for-plantning hos frosk (ytre befruktning).

Arbeidsøvinger: Fange smådyr med håv om våren for å studere deres utvikling i glass med vann fra fangstedet. Holde froskeegg i lite akvarium. — Tegne gran, furu, bjørk o. a. Kvist, blad. Forme og tegne frukter, bær, sopp. Forme fuglereir med egg.

Skogplanting. Opprydding. Tømmer. Blinking, hogst, merking, fløting. Redskaper.

Dyr, større og mindre, typiske for skogen: Pattedyr, fugler, insekter o. a. — utseende, levesett, oppholdssted.

Eks.: Ekorn, mus, hare, rev, lemen. Kråke, skjære, småfugl, storfugl. Sommerfugl, fluer o. a. Maur, biller. Frosk. Sniler.

Fuglereir. Maurtue. Humle- eller vepsebol. Snilehus.

Arbeidsøvinger: Forme reir. Tegne dyr.

Sjøen og havna:

Sjøen. Vann, salt og ferskt. Flo, fjære. Tang og tare. Båt med tilbehør (årer, seil, ror m. m.). Skip: Dampskip. Naust.

Fisk, ymse slag: sild, torsk, makrell o. a. Litt om forplantningen (hunfisk med eggceller i rognsekker, hanfisk med sædceller i melke-sekker, ytre befruktning, yngelen).

Krabbe, musling o. a. Sjøfugl, fugleliv, reir, egg.

Arbeid: Fisking og annet arbeid i samband med den. Fiskeprodukter. Salting. Tørking. Hermetikk.

Arbeidsøvinger: Forme eller tegne båt, årer, ausekar. Tegne fisk og redskaper til fisking. Rense fisk (bl. a. finne rogn- og melkesekker).

Det faller lettest å gjennomgå forplantningsforholdene om en begynner med fisk og deretter behandler frosk, fugl og pattedyr.

Almanakken føres også i 2. klasse. Uret. Lage urskive av kartong.

3. klasse.

Byen og landet. By, bygd. Busetting.
Virksomhet. Noen geografiske begreper.
Kartriss. Historiske minner.
Eksempel på mer utformet plan.

By:

Bygninger: Grunnmur, selve bygningen, tak m. m.

Byggematerialer, byggearbeider. Større bygninger. Skoler. Posthus.
Telegrafbygning. Kirke. Fabrikker. Brannvakt m. fl. Gater. Torg.
Renhold. Politi.

I sjøbyer: Havn, brygge. Varehus, baller, kasser m. m. Ymse slag
skip og båter. Trafikk og trafikkregler.

Verksteder, fabrikker: Råstoffer. Produkter. Et verksted, en eller
to fabrikker besøkes.

Verkstedets og fabrikkens virksomhet studeres, råstoffene, tilvirk-
ingen m. m.

Handel. Butikker.

Bygd:

Bygninger. Veier. Hovedveier. Virksomhet. Produkter. Varebytte
mellom bygd og by.

De viktigste husdyra tas med her, om en ikke har fått tilstrekkelig
tid til å behandle dem i 2. klasse.

Arbeidsøvinger: Lage hus i kartong eller i leire, tegne. Murstein
kan måles, formes og tegnes i forminsket målestokk. Framstille, tegne
torg, butikk, varer — skip, båt, redskaper.

Historiske minner:

Fortellinger. Litt om livet på stedet i gammel tid. Hus, klær, red-
skaper, virksomhet osv. Samferdselsmidler.

Tur til historiske steder og minnesmerker om de ikke er for langt
unna, f. eks. gravhauger, bautasteiner, kirker, ruiner m. m. Historiske
fortellinger som knytter seg til landsdelen.

Kart:

Geografiske begreper: Tur til et utsiktspunkt, der en kan anskuelig-
gjøre geografiske begreper (ås, berg, dal, slette, innsjø, fjord osv.).

Arbeidsøving: Et enkelt kartriss over det klassen har sett, i sand-
kassa og i tegneboka. Hvis en har tid, vil en kunne gi barna et par
arbeidsoppgaver i orientering ved å bygge i sandkassa eller tegne et
par bestemte områder på heimstaden.

Himmellegemene. Vær og værslag:

Iakttakinger over himmellegemene: Sola, månen, stjernene. Himmellegnene. Skyggen, dens lengde og retning.

Enkle iakttakinger over vannets kretsløp. Skyer. Regn. Snø. Hagl. En regnværsdag: Regnet på ruta. Vannet på gårdsplassen, i gata. Bekk, dam, innsjø.

En dag det snør: Snø i skåler inne. Fordunsting. Et enkelt forsøk med ferskt og salt vann (spritlampe og prøverør): Koking. Fordamping.

Primitive samfunn

fanger barns interesse. Robinson Crusoe og fortellinger om eskimoene eller andre naturfolk viser menneskenes levesett, boliger, innbo og redskaper under primitive forhold. Arbeidsoppgaver som å bygge telt, snøhytte osv. og å lage enkle ting til innbo og redskaper vekker initiativ og foretaksomhet. Sammenlikning mellom primitive og siviliserte samfunn gir godt utbytte for undervisningen i heimstadelære.

I 3. klasse kan barna selv lese bøker om det som er nevnt ovenfor. I 1. og 2. klasse blir *lesing* av lette småstykker, regler og rim et ledd i heimstadelæren. Små sanger, gymnastiske øvinger og leiker fyller ut heimstadelæren og gjør opplevingen i skolen rikere.

V. Historie.

I. Mål.

1. Opplæringa skal sette elevene i stand til å bruke vanlige handbøker og annen litteratur, så de selv kan skaffe seg opplysninger og kunnskaper i historie også etterat de er gått ut av skolen.
2. Elevene skal få noe kjennskap til de viktigste deler av Norges historie og til noen av de deler av verdenshistoria som har hatt mest å si for vårt folk.
3. Opplæringa skal hjelpe elevene til, så langt råd er i denne alder, å forstå det samfunn de lever i — at samfunnet stadig forandrer seg, og at det er bestemte årsaker til forandringene.
4. En skal hjelpe elevene til å forstå betydningen av samarbeid og fred mellom folkene.

Historieundervisningen skal bl. a. vise elevene at de tilhøve vi kjenner i dag på ymse områder i samfunnet, i arbeidsliv, i politikk og i allslags åndsliv, ikke til alle tider har vært de samme, men at samfunnslivet har forandret seg gjennom tidene. Historieundervisningen skal hjelpe elevene til kunnskaper som kan få dem til å forstå at forandringene ikke har skjedd tilfeldig, men at de er resultater av bestemte årsaker som vi med større eller mindre sikkerhet kan finne fram til og forstå. Undervisningen skal også gi elevene noe kjennskap til de sosiale tilhøve og den strid disse har ført til gjennom tidene.

Undervisningen i historie skal også vise barna de viktigste trekk av vårt folks liv ned gjennom tidene og den innsats norske menn og kvinner har gjort i kulturlivet. Så langt råd er, skal en også hjelpe dem til å kjenne og forstå andre folks kultur og tenkemåte og gi elevene syn for hvor nødvendig samarbeid og fred mellom folkene er.

Med disse mål for øye må historieundervisningen ta sikte på å gi barna kjennskap til livs- og samfunnsforhold og til de viktigste personer og hendinger i de avsnitt i det norske folks liv som har hatt mest å si for vårt folk. Likeså bør barna få kjennskap til de viktigste hendinger og personer i noen av de avsnitt av verdenshistoria som har satt de største merker etter seg i samfunnsvoksteren i landet vårt.

I siste skoleår må elevene få kjennskap til grunndragene i vår samfunnsordning.

II. Minstekrav.

1. Øving i å bruke handbøker og annen litteratur, så elevene selv kan skaffe seg historiske opplysninger og kunnskaper også etterat de er gått ut av skolen.
2. Noe kjennskap til de viktigste deler av Norges-historia og de avsnitt av verdenshistoria som har hatt mest å si for vårt folk.

Det stoff som hører til minstekravene (d. e. det stoff som skal gjennomgås)¹, er satt med *kursiv* i arbeidsplanen. I denne planen er det gjerne også — etter navnet (overskriften) på emnet eller avsnittet — bl. a. nevnt hva en skal legge særlig vekt på i arbeidet med det stoff som hører til minstekravene.

Minstekravene må nøyere formes ut i de bøker i historie som blir godkjent til bruk i skolen — og etter de retningslinjer som denne planen viser². I disse bøker må det så tydelig råd er, skjelnes mellom det stoff som hører til minstekravene, og annet stoff.

Når det gjelder å ta med annet stoff i undervisningen, er en ikke bundet av normalplanen. Her prøver en å ta med lesestoff som best høver for de ymse klassetrin og klasser. Det kan være stoff som kaster lys over andre emner og avsnitt enn dem som hører til minstekravene — eller annet stoff.

3. Ved års- og avgangsprøver (klasseprøver)³ skal en prøve elevene i det som de har arbeidd med i det siste året. En gir oppgaver som best høver ved en slik prøve, og som er i samsvar med det planen legger mest vekt på, f. eks.:
 1. Ved hjelp av leseboka i historie eller ei høvelig handbok å finne svar på spørsmål som læreren gir.
 2. Å greie ut om et emne elevene har hatt som arbeidsoppgave på skolen når de får støtte seg til arbeidsboka, og de selv får velge emne.
 3. Å fortelle om et emne elevene har fått oppgitt dagen i forveien, når de — mens de forteller — kan støtte seg til noen korte notater som de har gjort.

¹ I avsnitt III og IV er det gitt noen rettleiing om hvorledes en skal gjennomgå stoffet.

² De fleste navn og årstall som hører til minstekravene for hvert klassetrin, og som finnes i arbeidsplanen (se denne), bør elevene kunne ved utgangen av skoleåret, slik at de f. eks. vet at Harald Hårfagre prøvde å samle Norge omkr. år 900, at Olav Haraldsson (1030) prøvde å kristne landet og samle det på nytt osv. Mer bør en ikke kreve at de skal lære av navn og årstall — etter resultatet av de undersøkinger som er gjort hos oss (U.P.).

³ Skolestyret avgjør om det skal være slike prøver eller ikke. Se avsnittet om års- og avgangsprøver.

4. Å fortelle det de husker, om et emne de selv velger uten å støtte seg til arbeidsbok eller notater.

Noen eksempler på stoff som en skal ta med i undervisningen og i leseboka (minstekrav) — skjematisk oversyn.

1. *Livsforhold i Norge i steinalderen* (4. klasse).

Våre forfedre hørte til den germanske folkestamme. Landet var dekt med skog. Mye vilt — det var et veidefolk (jakt og fiske).

Folk slo seg ned ved kysten. Der var det lett å skaffe mat (egg, skjell, sniler, fisk, sjøfugl, sel). Senere slo de seg ned langs elver og sjøer. De bodde i huler eller i steingammer. Jordfunn (f. eks. Viste-funnet).

De hadde redskaper (øks, kniv osv.) av stein (flint), horn, bein eller tre. Tida kaller en steinalderen. Den er flere tusen år lang.

De levde av jakt og fiske (hjort, elg osv.). Hunden var lenge det eneste husdyr. Klær av dyreskinn.

Flere familier slo seg sammen. Lærte å dyrke bygg. Malte korn mellom to steiner. Husdyr som de fikk seinere: ku og geit. Etter hvert mer dyrking av jorda. De handlet med steinredskaper. Stein-aldergravfunn.

2. *Gard og bygd i sagatida* (5. klasse).

Redskaper de brukte i jordbruk, til fiske og fangst. Jaktmåten. Husene de bodde i, klær — bøndenes og stormennes klær —, våpen de brukte, maten de spiste — til hverdags og til fest. Det sterkeste samholdet finner vi i familien og i ætta. Det var ætta som skaffet medlemmene sine rett, vernet dem mot urett. På tinget møtte alle frie menn for å jevne ut strid og for å samrå seg om felles opp-treden. Det var ting for hver bygd og ting for større landsdeler. De som hadde ledelsen på tinget, var enkelte stormenn, høvdinger, som eide mye gods, rådde over mange tjenere som de kunne væpne og føre i krig. Somme tider kaltes slike høvdinger for småkonger.

3. *De store oppdaginger, omkr. 1500* (6. klasse).

Kolumbus gjenoppdager Amerika. Leiv Eiriksson hadde vært der i år 1000. Kolumbus dro ut for å finne veien til India mot vest, og trodde han kom dit (Vestindia — indianere).

Vasco da Gama oppdager veien til India rundt Afrika.

Portugiserne var den ledende handels- og sjøfartsnasjon i nær 100 år. Lissabon Europas viktigste havneby. Seinere overtok nederlenderne og engelskmennene handelen på India.

Magellans jordomseiling.

Årsakene til at europeerne kunne våge seg ut på verdenshavene: bedre seilskuter og sjømannskap, kompass (oppfunnet av kineserne). Det som drev europeerne ut på oppdagerferder: De gamle handelsveiene østover blir stengt av et nytt krigerfolk som trenger seg fram: tyrkerne.

4. *Norge fra omkr. 1500—1660. Nye innslag i næringslivet (6. klasse).*

De store oppdagingene, veksten i folkemengde og i varebyttet i Vest-Europa og veksten i skipsfarten skapte større etterspørsel enn før både etter matvarer, bygningsmaterialer til hus og skip, og metaller. Norge kunne skaffe fisk, tømmer, jern. Nye redskaper kom i bruk: torske-liner til fisket, vass-saga til skogdrifta. I Viken og ved vestkysten blir det stort innsig av sild i denne tida. På Østlandet blir det funnet jern, kopper og sølv og anlagt jernverk, kopperverk og sølvverk.

I den første delen av dette tidsavsnittet kom utlendinger med sine egne skip og hentet de varene de kjøpte. De som trengte norske varer mest, og derfor kom etter dem, var nederlendere og etter hvert engelskmenn. Men når nederlendere og engelskmenn var i krig, kjøpte eller bygde nordmennene seg skip selv og utførte varene sine. Etter hvert beholdt nordmennene flere og flere av disse skipene også i fredstid. På den måten ble en norsk handelsflåte bygd opp.

5. *Maskiner og fabrikker (7. klasse).*

Det fullstendige omskiftet i industrien — en omkalfatring av produksjonsteknikk og omsetningsliv, fra handverksmessig smådrift til fabrikkmessig stordrift, fra menneske- og dyrekraft til mekanisk drivkraft.

Stigende etterspørsel fra midten av det 18. århundre krever økt produksjon. Handelen på koloniene har skapt kapitalrikdom i England. James Watt forbedret dampmaskinen, og bruken av den skapte om hele industrien. Det ble bruk for mye kull. Jern til bygging av maskiner viktigere enn før.

Robert Fulton bygde den første dampbåt. George Stephenson det første brukbare lokomotiv (1829). Hele samferdselen ble omskapt.

Det nye på alle disse områdene kom ikke av seg selv. Det kom fordi menneskene hadde bruk for det, og bygde på forsøk og teoretisk studium gjennom lange tider — naturvitenskap.

Folkemengden øker voldsomt, tilgangen på arbeidskraft også, bl. a. fordi jordbruket blir lagt om — småbøndene drevet fra jorda. Dette gjelder først og fremst de utpregede industriland, f. eks. England og Tyskland. Arbeidernes kår var utrygge. Fabrikkene stengte ofte på grunn av dårlige tider (kriser), vassmangel o. l. Da kom arbeiderne på bar bakke og led nød. Arbeidstida var lang (12—15 timer), lønna dårlig, kvinner og barn måtte arbeide i fabrikkene fordi mennene oftest ikke tjente nok til at familien kunne leve av det.

Mot disse uholdbare tilstandene reiste arbeiderne sine organisasjoner.

Utviklingen av maskinene og industrien har også ført med seg mange fordeler: Arbeid som tidligere hadde vært et nesten umenneskelig slit, ble lettere. Samspillet mellom næringene ble nødvendiggere og førte til gjensidig støtte og samarbeid m. v.

III. Rettleiing.

1. Hovedvekten skal en legge på det kulturhistoriske stoff — folkets liv og levevilkår og samfunnsforholdene i ymse tidsavsnitt i gode og tunge tider. Framstillinga må en gjøre så konkret som råd er, og knytte den til fortelling om personer og hendinger. Det gjelder om å finne fram til «heltene» fra fredelig arbeids- og kulturliv. Der en mener det er nødvendig å ta med fortellinger eller skildringer fra krigshistoria, bør en holde fram at krigen etter hvert er blitt en stadig større folkeulykke og hindring for kulturen (selv om den vel ikke kommer så ofte som før), og at det er arbeid og samarbeid i fredstid som bringer varig framgang i åndelig og materiell kultur.
2. Avgrensing av lærestoffet — særlig av navn og tall. Det er meget viktig ved historieopplæringa å sette elevene i stand til på egen hand — ved hjelp av handbøker og andre hjelpemidler — å skaffe seg de historiske opplysninger og kunnskaper som interesserer dem, eller som de får bruk for.

Derimot har det mindre å si at elevene får innprentet en større mengde enkeltheter (navn, årstall osv.) som de aller fleste elever har tungt for å lære og lett for å glemme,¹ og som de får liten eller

¹ De undersøkinger som det er gjort rede for i U.P., viser at elevene husket ca. 24 pst. av de historiske navn og ca. 20 pst. av de årstall de ble spurt om.

ingen bruk for seinere. Slikt lærestoff skaffer barna uforholdsmessig mye arbeid, og vil lett gjøre faget kjedelig og skape ulyst og motvilje hos elevene, istedenfor at undervisningen skulle fremme lysten til og interessen for historisk lesing og arbeid med faget i det hele. Historiske detaljer som *lærestoff* må en derfor innskrenke til det *aller nødvendigste*. Ved lesing av historisk stoff og ved arbeid med faget ellers vil det selvsagt bli tatt med en hel del karakteristiske detaljer — også navn og årstall — som elevene ikke skal lære.

En kan bruke de nøyaktige tall eller avrunde dem som det best høver.

3. Arbeidsmåten. En går ut fra det elevene har hatt av historisk stoff i heimstadi-læren i de tre nederste klasser. I disse klasser skal barna bl. a. — helst også ved selvsyn — ha lært litt om historiske steder og minnesmerker m. v. — om det finnes slike i den nærmeste omegn.

I 4. klasse skal en til å begynne med hjelpe barna til å få noe greie på tidsavstander og de forandringer som tida fører med seg. Dette skal tjene som overgang til den kronologiske historieopplæringa. En tar derfor til med den nære fortid («våre besteforeldres tid»). Først i 5. klasse begynner historieopplæringa i vanlig mening.

Lærerens muntlige fortelling og skildring er meget viktig på alle klassetrin. Læreren må derfor alltid forberede seg godt så han kan fortelle og skildre klart, livfullt og fengslende, og slik at det høver best mulig for de ymse klassetrin.

Noe stoff er slik at selv om framstillinga er mindre god, vil barna likevel interessere seg for det og like det, mens det på den annen side er stoff som barna i det hele hverken har evner eller forutsetninger for å tilegne seg uten at formen og framføringa er slik at den fyller stoffet med liv og skaper interesse og arbeidsglede hos barna. Derfor vil formen og framstillinga i høg grad være avgjørende for hvor stor glede og nytte barna vil få av historieundervisningen. En tørr oppregning av hva f. eks. Stortinget eller domstolene har å gjøre, er ikke noe for elever på dette alderstrin. En god og levende framstilling av et Stortingsmøte eller et møte i rettssalen kan derimot både vekke elevenes interesse og hjelpe dem til å forstå den sak det gjelder.

Det meste av tida bør en bruke til fortelling og skildring, til lesing av historisk stoff i leseboka eller til lesing av annen høvelig historisk litteratur med bruk av bilder og ting av ymse slag som hjelper til å gjøre stoffet anskuelig og forståelig. Elevene må få øving i å finne fram i handbøker og annen litteratur. Videre bruker

en noe tid til andre arbeidsoppgaver som stiller større eller mindre krav til elevenes evne til selvstendig virksomhet. Elevene må få øving i muntlig framstilling av noe de har sett eller lest — først og fremst av emner som særlig har interessert dem —, og av emner som alle eller noen enkelte av elevene har fått i oppgave å greie ut om. Elevene må mest mulig vennnes til *fri gjengiing*.

Arbeidsoppgavene kan være av flere slag:

1. Ved hjelp av leseboka eller annen litteratur¹ å finne svar på ymse spørsmål — muntlig eller skriftlig.
2. Å gi en kort muntlig eller skriftlig framstilling¹ (sammendrag) av et lengre avsnitt i leseboka eller i annen litteratur (6. og 7. klasse).
3. Å tegne redskaper og andre ting, litt grafisk framstilling o. l.
4. Å fortelle om historiske steder og minnesmerker som en har sett, lest eller hørt om.
5. Å fortelle om det en har sett og lært ved et museumsbesøk, av en historisk film e. l.

Alle elever i klassen eller alle elever i ei gruppe kan ha en og samme arbeidsoppgave (f. eks. å finne svar på spørsmål ved hjelp av leseboka eller annen litteratur). Gruppene eller hver enkelt elev i gruppa kan lage hver sin del av en fellesoppgave (klasseoppgave eller gruppeoppgave). En kan også gi enkelte elever selvstendige oppgaver å arbeide med.

Opgavene blir til under klassens arbeid med emnet, elevene kan selv velge oppgavene, eller læreren kan gi dem.

Hver elev har ei bok som han fører inn de skriftlige arbeidsoppgavene sine i. Oppgaver som alle elevene i en klasse eller en gruppe har gjort sammen, samles i særskilte hefter som hører klassen eller gruppa til.

En må ikke legge på elevene for mye av slikt arbeid. Det kan lett føre til at barna taper motet og mister interessen.

Minstekravene. Når en er ferdig med et emne eller et avsnitt som hører til minstekravene, høver det i regelen godt ganske kort å sammenfatte og understreke hovedinnholdet av det som er gjennomgått, men helt i strid med denne planen ville det være å la barna pugge et slikt sammendrag og det til og med uten å ha gjennomgått hele det stoff som en skal ta med om emnet eller avsnittet.

¹ Under den muntlige framstilling må barna — om de ønsker det — få støtte seg til korte notater de har gjort på skolen eller heime, og de må også få lov til å velge emner selv som de vil fortelle om.

4. Historia og andre fag. Der det tjener til å kaste lys over det emne en arbeider med i historie, tar en med stoff også fra andre fag. Dette gjelder særlig *geografien*. På den annen side høver det ofte godt i geografiundervisningen å ta med noe fra de ymse lands og steders historie for å vise sammenhengen mellom de geografiske forhold og folkets historie m. v. Derfor bør så vidt mulig samme lærer ha begge disse fag i en og samme klasse.

I *norsk* kan elevene skrive stiler og andre arbeider med emner fra historia, og i *tegnetimene* kan barna tegne ting som har interesse for historieundervisningen. På den annen side vil elevene i historieundervisningen kunne få øving både i norsk og tegning osv.

Det bør også være samband mellom historie og *sang*: I sangtimene lærer elevene sanger som høver til historiske emner, og som en synger i historietimene når det høver.

Har ikke samme lærer ved siden av historie ett eller flere av de fagene som er nevnt her, bør det iallfall være et samarbeid mellom lærerne.

5. Læremidler. Skolen bør være godt utstyrt med høvelige læremidler: kart, billedstoff av ymse slag (historiske plansjer, bilder for balloptikon, og om mulig film), ymse slag gjenstander og modeller, litteratur til utfyllende lesing (klassesett), handbøker (enkelte eksemplarer) o. a. Har en høve til det, nytter en også skolekringkastinga.

Hjelpemidlene må være oppbevart på bestemte steder og være godt ordnet, slik at en lett finner det en trenger. Har skolen lesestue, høver det godt å ha den største del av hjelpemidlene samlet der, og på lesestua kan klassen også sitte og gjøre sine arbeidsoppgaver hvis det er plass der. Ellers henter en til klasserommet de hjelpemidler en har bruk for til hver time.

Hver elev må ha ei illustrert lesebok i historie og ei høvelig bok til å føre inn arbeidsoppgavene i. Leseboka må ha en innholdsliste så den er lett å finne fram i, og en del høvelige arbeidsoppgaver.

IV. Arbeidsplan for klassene.

Navnet på stoffdelene (overskriftene) er satt på to måter:

1. med kursiv og 2. sperret.
1. Det som er satt med kursiv, hører til minstekravene og skal gjennomgå av alle skoler. Etter hver overskrift er det i regelen (med alm. trykk) en kort rettleiing om arbeidsmåte og stoff (hvor mye det skal tas med, hva det skal legges mest vekt på e. l.).

2. Også noe av det stoff som er ført opp etter de sperrede overskrifter, hører med til minstekravene og er satt med kursiv.

Annet stoff som er nevnt i planen, hører ikke til minstekravene. Når det gjelder valg av dette stoff, står en fritt. En kan således her f. eks. velge høvelig stoff som kaster lys over emner og tidsavsnitt som ikke er tatt med i minstekravene, eller en kan ta med lesestoff som hjelper til å utdype de avsnitt og emner som er ført opp som minstekrav.

Det stoff som er ført opp for den enkelte klasse, kan en ta i den orden en mener høver best (se også merknaden etter p. 4, 4. klasse).

Den historiske leseboka skal en bare bruke som støtte for arbeidet i skolen — som lesebok og som handbok.¹ I 4. klasse bruker elevene boka bare på skolen, i de høgre klasser også heime.

4. klasse.

Hensikten med den første undervisningen på dette alderstrin er bl. a. å føre barna til den senere (kronologiske) historieundervisning ved å hjelpe dem til å forstå de forandringer som avstand i tid fører med seg. Skal det lykkes, må de få vite om forandringer i tilhøve de kjenner noe til, og forandringer som har skjedd innenfor en tidsavstand de har minst vanskelig for å forestille seg.

Med utgangspunkt i det kunnskapsstoffet barna har fått i heimstadlæren, skal undervisningen gi dem et bilde av dagliglivet i Norge i «våre besteforeldres tid» (1870—80—90-årene).

Så langt råd er, må undervisningen bygge på konkret anskuelsesmateriale: Bruksgjenstander som ennå fins i barnas heim og i museer, og billedstoff av ymse slag. Ved siden av dette må en bygge på samtidskildringer i litteraturen — avpasset for alderstrinet.

Læreren må stadig la barna sammenlikne med tilsvarende tilhøve i dag, og en lar barna tegne noen av de gamle tingene ved siden av dem vi bruker.

Barna får ei historisk lesebok. De bør få en del høvelige oppgaver som arbeid på skolen, men en må ikke overdrive her, og arbeidsoppgavene må aldri være vanskeligere enn at barna lett og gjerne vil løse dem på egen hånd eller sammen med en gruppe kamerater.

1. Våre besteforeldres tid:

- a. Hvordan folk gikk kledd den gangen og hvordan de går kledd nå:
Barn og voksne, menn og kvinner, til hverdags og til høgtid.

¹ Helt i strid med denne planen ville det være å gi stykker i leseboka som heimlekser som barna skal lære, og som en «hører» på skolen ved å la flere eller færre elever gjengi den samme lekse.

- b. Hvordan de fikk lys den gangen, og hvordan vi får det i dag: Parafinlamper, talg- og stearinlys — elektrisk lys.
 - c. Hvordan de kokte den gangen: grue (peis), vedkomfyr — og vi nå: elektrisk komfyr og kokeplate.
 - d. Hva de spiste, og hva de ikke hadde — eller hadde mye mindre av enn vi har.
 - e. Hvordan de bodde før og nå.
 - f. Hvordan de arbeidet før og nå: Redskap den gangen og nå — i handverk, industri og jordbruk. Drivkraft den gang og nå — i industrien. Ting som den gangen ble laget mest handverksmessig, og nå blir laget i fabrikkene. Handskomakeren og sko-fabrikken. Bakeri fra den gang — og moderne brødfabrikk. Arbeidstida den gangen og i dag.
 - g. Hvordan folk reiste og reiser nå: Jernbanen den gang — og i dag. Dampskip den gang og nå. Hesteskysse — buss og bil. Roskysse — motorbåt. Veiene den gang og nå. Reisetider mellom noen av de mest kjente byene i landet den gang og nå. Helt nye ting som er kommet siden den gang. Telefon. Fly.
 - h. Hvordan byen så ut den gangen og i dag: gamle bybilder.
 - i. Hva folk dreiv på med i fritida: De dreiv lite eller ingen idrett, hadde ikke kino, ikke radio osv.
2. Det er ikke alle mennesker her i landet i dag som har adgang til alt den moderne teknikk har å by på:
 - a. Store deler av landet er uten jernbane, uten bilveier, uten elektrisk lys, uten telefon.
 - b. Mange mennesker har enda ikke råd til å skaffe seg alle de goder som er å få: Gode boliger, mange slag mat, sykler, telefon osv.
 3. Det lever folkeslag mange steder i verden i dag på helt annet vis enn vi gjør her i Norge: Eskimoliv. Livet i en negerstamme osv.
 4. Det har levd folk i Norge lenge før bestefars og bestemors tid.

Lenge før de hadde lamper eller stearin- eller talglys. Folk som ikke hadde tranlamper engang — bare bål. Hvor lenge det er siden. Snitt av en gammel trestamme — bestefars tid langt utenfor margen.

Læreren lager enkel grafisk framstilling av mindre tidsavstander.¹

Av det stoff som er nevnt i p. 1—4, tar en med det en rekke, og det en mener høver best.

¹ På de høgre trin der barna har mindre vanskelig for å danne seg riktige begrep om tidsavstander, lar en også elevene lage enkelte slike grafiske framstillinger.

5. *Livsforhold i Norge i steinalderen*: Veidefolket — Vistefunnet e. 1. Redskaper de hadde. Hvordan de bodde. Hva de spiste. Husdyr de hadde. Det første jordbruket. Handel med steinredskap. Stein-alder-gravfunn.
6. *Bronse-, stein-alderliv: Høvdingrøyser*. Mer samlet busetting der det var lettest å rydde jorda — de første samfunn.
7. *Jernalder*: Jernvinna. Redskap og våpen fra forskjellige perioder, et par av de viktigste (økse, hakka, den eldste plogen). Litt om den gamle gudelære.

En kan her — om det blir tid og høve til det — også ta med følgende stoff: Enten ett eller flere av punktene 7 a—d eller punktene 2—4 for 5. klasse.

5. klasse.

Oldtid og middelalder til omkr. 1500 e. K.

I dette året begynner historieundervisningen i vanlig mening, men stadig med hovedvekten på de konkrete livsforholdene — etter hvert knyttet til fortelling om bestemte historiske personer — stadig støttet til billedstoff, barnas tegning og — hvis det er høve til det — museumsbesøk. Tidsavstandene må en prøve å gjøre tydelige med grafiske framstillinger, forandringene i de tilhøve som skildres ved sammenlikning mellom de samme slag ting (f. eks. de samme slag redskap) i de forskjellige periodene og i de forskjellige samfunnene en behandler, og en lar barna tegne en del av de ting som skal sammenliknes.

1. Kort repetisjon av steinalder-forhold i Norge: Samtidig med at folk i Norge levde slik, så det helt annerledes ut på andre steder i verden.
2. Det gamle Egypt: Det vi vet om livet der, sammenlikna ledd for ledd med det barna før har fått vite om steinalderliv i Norge.

En steinaldergrav i Norge	— en pyramide	i Egypt,
jordbruksredskap i »	— jordbruksredskap	i »
boliger i »	— bosteder	i »
klær i »	— klær	i » osv.

Niloversvømmelsen og reguleringen av den krever samarbeid — organisasjon. Statsmakt — konger (Farao). De store byggverkene blir reist med treller som arbeidskraft.

Foruten Egypt fans andre storriker i elvedaler rundt det innerste av Middelhavet og østover i Asia: Babylonia, Assyria, India, China. De nevnes bare — deres historie blir ikke gjennomgått.

3. **Hellas:** Landet skildres ganske kort. Delt opp i småsamfunn. Perikles og Athen på hans tid; i samband med det en ganske enkel framstilling av bystaten. Slaver gjør det tunge arbeidet på jorda og i handverket. Idrettsleiker (de olympiske leiker). Templer og kunst. Sokrates (omkr. 400 f. K.).
4. **Romerriket:** Kampen mellom Rom og Kartago. *Cæsar*. Augustus (omkr. Kr. f.). Bilder fra Pompei — skildring av livet der. *Samfunnsforhold i keisertida: Borgere — frie menn, trelles. Kristendommen.*
5. **Folkevandringene. Frankerriket og Romerkirken:** Her fortelles det ganske kort at fremmede — «barbarer» — brøt inn over grensene til Romerriket som ble delt opp i mange nye og mindre riker.
Eks.: Vestgoternes vandringer. Frankerriket var et av de nye rikene. *Karl den store (omkr. 800), Gregor VII og kirkens makt.* Et middelaldergods og livet der. En middelalderby. Handverkerlaug.
6. *Muhammed (omkr. 600) og arabernes landvinninger — korstogene (kort).*
7. **Norge omkr. 800—1500.**
 - a. *Gard og bygd i sagatida:* Redskap, husvære, klededrakt, våpen, mat. Familie, ætt, bygd, ting. Høvdinger, de som eier mye gods — noen av dem kalles småkonger.
 - b. *Harald Hårfagre:* Han prøver å samle disse småkongerikene. Vinner over småkongene ved Hafrsfjord (872). For alderens skyld kunne Karl den store vært Haralds oldefar.
 - c. Mange i Norge hadde vært på *vikingferder:* Vikingskipene. Leding. De samme grunnene som dreiv nordmenn, svensker og dansker på vikingferder, dreiv også nordmenn vest over havet for å finne ny jord — Vesterhavsøyene. Island. Håkon den gode, Olav Tryggvesson (kort).
Over hundre års strider før hele Norge blir samlet igjen av
 - d. *Olav Haraldsson (død 1030):* Han prøver å gjøre nordmennene til kristne. Olav kom i strid med kongene i Danmark og Sverige. Danmark hadde da vært ett rike i over 100 år. Sverige var nylig samlet. Var ikke på langt nær så stort som det er nå.

- e. *Sigurd Jorsalfar (død 1130) og Øystein*: Sigurd og norske stormenn med ham drog på korstog. Øysteins arbeid heime. (Øystein en av de første konger i Norge som kunne lese og skrive. Olav Kyrre var kanskje den første.)
- f. *Kirken i Norge blir organisert*: Erkebisp i Nidaros. Borgerkrigene — det nevnes bare at det var strid mellom stormennene i de forskjellige landsdelene.
- g. *Kong Sverre*: Strid med stormennene og med kirken.
- h. *Håkon Håkonsson*. Magnus Lagabøter.
- i. *Svartedauen 1350*.
- j. *Samfunnsbilde fra Norge like etter svartedauen*: Godseierne — kirken — klostrene. Byer — torskefisket i Lofoten — og Bergen. Hanseatene.
- k. *Kalmarunionen (1397)* — skildres sterkt forenklet: Vesentlig at Norge og Danmark får samme konge. Sverige også for en tid — men Sverige greier å skille seg ut. Norge greier det ikke. Landet tynt befolket og fattig etter svartedauen. Hanseatene har fått tak i utførselen over byene. Dansker får stillingene som kongens tjenere — embetsmenn.

6. klasse.

Hittil har verdenshistoria og Norges-historia stort sett vært behandlet hver for seg i store tidsavsnitt. En må regne at for barna på dette alders-trinet ligger alle disse hendingene så omtrent i samme tidsplan, og at de ennå ikke kan oppfatte slikt som historisk sammenheng.

Med 6. skoleår skulle de ha noe større muligheter for å oppfatte tidsavstander når framstillinga blir gjort så anskuelig som mulig, f. eks. ved at en lar dem støtte seg til grafisk framstilling. De skulle også ha visse muligheter for å forstå enkel historisk sammenheng.

I planen for dette og det neste skoleåret er framstillinga av Norges- og verdenshistoria ført mer parallelt, men ennå i forholdsvis store tidsavsnitt i 6. skoleår.

En støtter stadig undervisningen til kart og bilder. Barna tegner noen enkle kartskisser.

Tida fra omkr. 1450 til 1814.

1. *De store oppdaginger (omkr. 1500)*: Europeerne lærer å kjenne mer av verden. Den verden romerne kjente på Augustus' tid. Den verden Gregor VII og Sigurd Jorsalfar kjente. Kolumbus' og Vasco da Gamas reiser. Hvorfor europeerne nå kunne våge seg ut på verdenshavene:

Bedre seilskuter og sjømannskap — kompass. Det som dreiv europeerne ut på oppdagingsferder: De gamle handelssamband østover blir stengt av et nytt krigerfolk som trenger fram — tyrkerne.

2. *Hva de store oppdaginger betydde for Europa*: Nye varer og større innførsel av mange varer som var kjent før — mest av alt edle metaller som blir billigere. Større varebytte. Byene får større betydning. Middelhavet ikke lenger verdenshav. Landene ved Atlanterhavet vokser i betydning.
3. Nederland blir sterk sjømakt (kort): Handel på land utenfor Europa, med Sør-Europa, Østersjø-landene og Norden.
4. Renaissance — vitenskap, kunst og oppfinninger: Det nye verdensbilde, Kopernikus, Galilei (Newton). Leonardo, Michel Angelo, Rafael. *Boktrykkerkunsten*. *Kruttet* og forandringen i krigføringen. Det trengs mer penger for å hevde seg i krig.
5. *Martin Luther og reformasjonen (omkr. 1520)*, Calvin (kort).
6. *Trettiårskrigen (slutt 1648)* (kort): Både en strid mellom katolikker og protestanter, og mellom keiseren av det tysk-romerske rike og enkeltfyrstene, mellom keiseren og kongen av Frankrike. Tyskland sterkere splittet, utarmet.

7. Norge omkr. 1500—1660.

- a. Nye innslag i næringslivet: De store oppdaginger, økende folkemengde og varebytte i Vest-Europa, økende skipsfart skaper større etterspørsel etter varer Norge kan skaffe: fisk, tømmer, jern.

Nye redskaper i bruk: i fisket — torskeliner, i skogsdrift — vass-saga. *Ny fiskerikdom*: silda i Viken og ved vestkysten. *Jern-, kopper- og sølvverk*.

Ennå er det utlendinger som kommer og henter de norske varene: nederlendere — seinere engelskmenn. Men når nederlendere og engelskmenn var i krig, skaffet nordmennene seg skip selv og førte ut varene sine. Etter hvert beholdt nordmennene flere og flere skip også i fredstid. *Norsk skipsfart begynner å spille en rolle*.

- b. *Nye samfunnslag*: Bøndene holdt på med jordbruket sitt som før — og de var de fleste. Men ved siden av jordbruket tok de til å drive med tømmer og med brenning og kjøring av trekull for bergverkene. De solgte av det gardene brakte fram, til dem som bare dreiv bergverk, handel, arbeid ved sagbruk.

Kjøpmenn, bergverksfolk, arbeidsfolk, embetsmenn er nye samfunnslag.

- c. *Reformasjonen i Norge (fra 1537)*: Hvordan folket tok imot den nye lære. Ny kirkeordning (luthersk). Erkebisen borte. Kongen herre over kirken etter kamp. Skildres i tilknytting til striden mellom Kristian III og Olav Engelbrektsson. Kirkegodset går over til krongods. Dansk blir skriftspråk i Norge.
- d. Kristian IV (død 1648) og i tilknytting til ham forholdet mellom Danmark og Norge: *En konge som er i København. Regjeringskontorer felles for de to rikene. En flåte for de to riker, men egen norsk hær.*

Krigger mellom Danmark—Norge og Sverige i 16. og 17. årh. ender med at nye grenser blir fastlagt endelig i 1660. «Bondefredene».

Kongen må selge jordegods som går over til kjøpmenn i byene, til embetsmenn og seinere leilendingene. Tallet på selveiende bønder stiger.

I samband med den korte omtalen av krigene (ikke detaljer — ikke årstall) omtales Sveriges forsøk på erobringer i tida 1500—1660: østover i Østersjø-landene, vestover i Norge. Trondheim tatt av svenskene én gang. De prøvde å ta Finnmark. Danmark—Norge prøvde til gjengjeld å stenge veien til havet i vest for Sverige — utløpet av Götaelv. Gustav Adolf med i 30-årskrigen. *Grensene i Norden 1660 — de vi har nå.*

8. Europa ca. 1650—1814.

- a. Ludvig XIV (død 1715): *Frankrike hovedlandet i Europa* etter ødeleggelsene i Tyskland i 30-årskrigen. Tilstanden i Frankrike i Ludvig XIV's tid. *Enevelde*. Frankrikes maktområde utvidet gjennom en rekke kriger.

Frankrike førte bl. a. to kriger mot Nederland. Men farligere motstander for Frankrike blir England.

- b. England fra småstat til storrike: *Dronning Elisabeth (død 1603). Industri og handel. Kolonier*, især i Nord-Amerika. *Kolonistrid med Frankrike*. Vis på kartet England og dets kolonier 1500, 1700, 1783. Vis også hvor godt landet ligger til etter at trafikken går mellom Europa og Amerikas østkyst og fra Nord-Amerika til Sør-Europa. England før i utkant, så i sentrum, seinere igjen til en viss grad i utkant.

I England ikke enevelde, men parlament. I parlamentet har først de gamle jordherrer største makten (middelaldersamfunnet), seinere etter hvert de rike handelsmennene i byene (ny-tidens samfunnsform).

Parlamentet vil bestemme over pengene (budsjettet), vil at kongen skal ta sine ministre fra det parti som har flertall i parlamentet (*parlamentarisme*). Parlamentet vil også bestemme over nybygdene i koloniene. (Følgen av dette — se p. 9.)

9. *Nord-amerikanernes frihetskamp (omkr. 1780)* — Washington, Franklin.
10. *Den franske revolusjon (begynte 1789) og Napoleon: Borgerne. Nytidens samfunn mot adelen og geistligheten. Napoleon (kort).*
11. Norge 1660—1814.
 - a. *Eneveldet 1660.* Det en skal legge vekt på er: I virkeligheten er det ikke kongen personlig som har makten, men rådgiverne hans — godseierne og storborgerne, især i København.
Noe om hvordan dette styret virket for Norge. En følger en bestemt sak fra bondeklage til kongelig avgjerd.
 - b. *Holberg* og litteratur og vitenskap omkr. midten av det 18. årh. (kort).
 - c. *Strilekrigen. Lofthus:* Bondeuro i Norge i det 18. årh. og årsakene til den.
 - d. *Hans Nielsen Hauge:* Ganske kort om pietismen, begynnelsen til skolestell, konfirmasjon, folkeopplysning. Noe utførligere om Hans Nielsen Hauge selv. Religiøs forkynner og økonomisk foregangsman.
 - e. *Norske klager mot Danmark:* Kornmonopolet, ingen bank i Norge, ikke noe universitet. Det norske selskap i København. Nordmennene begynner å kjenne seg som eget folk.
 - f. *Krigen med England 1807—14 og med Sverige:* Handelen brutt med vår beste kunde. Sambandet med Danmark nesten brutt. Regjeringsråd 1807. Herman Wedel Jarlsberg. Selskapet for Norges Vel. Universitetet 1811. Nødsår og jobbing.
 - g. *Kiel-freden og Riksforsamlingen på Eidsvoll. Grunnloven (17. mai 1814):* Fortell og gjennomgå grunntrekkene i grunnloven. Vis innslaget av ideene fra Nord-Amerikas frihetskamp og den store franske revolusjon. Unionen med Sverige.

7. klasse.

Det en må få fram i undervisningen i dette året, er bl. a. dette:

Den tekniske utviklingen, de nye maskinene, fabrikkene lager om alle samfunnsforhold, skaper ny og skarpere sosial motsetning.

Den nye teknikken — i samferdsel, i krig — gjør det mulig å legge den nye verden som var oppdaget i det 16. årh., under de europeiske stormaktene.

Den nye industrien krever råstoffer og avsetningsmarkeder for produksjonen — kravet om kolonier blir sterkere.

Samtidig med at striden om koloniene skaper sterkere motsetninger, blir verden gjennom voksende varebytte og arbeidsdeling mer og mer knyttet sammen til en helhet økonomisk.

En av forutsetningene for hele denne utviklingen er stadig økt innsikt i naturens lover (vitenskap).

I det vesentlige gjennomgår en stoffet ved at læreren skildrer og forteller, ved lesing i leseboka, ved utfyllende lesing og ved høvelige arbeidsoppgaver på skolen og heime. En driver ikke med lekselesing og leksehøring etter leseboka.

Tida etter 1814.

1. Litt om politiske og nasjonale frihetsbevegelser omkring 1830.
2. *Maskiner og fabrikker**: Industriell revolusjon. Damp — James Watt —, kull, jern. Spinne- og vevemaskiner. Nye samferdselsmidler. George Stephenson. Alt det nye kommer ikke tilfeldig — bygger på forsøk gjennom lange tider og på teoretisk studium — vitenskap. Folkemengden øker voldsomt — tilgangen på arbeidskraft også — arbeidernes kår. Liberalismen — Manchesterskolen.
3. *Begynnelsen til arbeiderbevegelsen*: Fagforeninger — politiske sammenslutninger. Karl Marx og sosialismen.
4. Februarrevolusjonen 1848: Et eksempel på sosial gjæring, strid for demokratiske rettigheter og for nasjonal samling (i land som Italia, Tyskland).
5. Karl Johan og nordmennene: Norge hadde lidd mye under krigstida 1807—1814. Har derfor i de første 20 årene nok med å verge de rettigheter som var vunnet gjennom grunnloven, mot kongen — Karl Johan — som vil forandre grunnloven til fordel for kongemakten. Embetsmennene var de beste voktere for grunnloven i begynnelsen. Dette forandrer seg omkr. 1830.
6. *Herredstyre og bystyre*: Bøndene prøver å vinne større makt i Stortinget — å få større makt over budsjettet, å sette ned skattene

* Det som er merket med * er minstekrav bare for guttene.

og vinne selvstyre i bygda. Formannskapslovene 1837. Hva de betydde da — og nå. Dengang — uavhengighet av embetsmennene og oppdragelse for bøndene til politikk. Ueland. Henrik Wergeland (død 1845). Brennevinsdrikking og striden mot den.

Niels Henrik Abel (død 1829).

7. Nye næringsveier og samfunnsklasser: Fra 1840-årene blir Norge etter hvert trukket inn i det nye næringslivet den industrielle revolusjon skaper. *Bedre veier, dampskip langs kysten, etter hvert jernbaner som åpner bygdene* — Fr. Stang —, overgang fra selvforsyning til pengehusholdning og markedsjordbruk i bygdene. *Industri begynner. Skipsfarten øker voldsomt. Arbeiderklasse. Marcus Thrane.* Påvirkning fra februarrevolusjonen — men ennå er industriarbeiderne i Norge få. Veksten i industrien kommer først for alvor etter Thranes tid. *De første fagforeningene i begynnelsen av 1870-årene. Utvandring fra Norge til De forente stater.*
8. Tysklands samling (1871): En tar vesentlig med dette: Av de mange tyske statene var det Preussen som etter hvert ble den mektigste og rikeste (industri i Rhinland). Ganske kort fortelles om Preussen 1848, om *Bismarck og 1864, 1866 og den tysk-franske krig.**
9. *Gladstone (død 1898) og demokratiet i England.** (Frihandel, alm. stemmerett.)
10. Det britiske samvelde: Engelske kolonier 1814. *Engelske kolonier og dominions 1910. England har svære økonomiske interesser overalt i verden. Engelske penger i Norges første jernbane — i norsk industri — slik er det også i mange andre land.*
11. *Johan Sverdrup (død 1892) og parlamentarismen:* Motsetningene i det norske samfunn mellom bønder og embetsmenn og mellom arbeiderne og de andre samfunnsklasser merkes også i politikken og åndslivet. Målreisninga — Ivar Aasen (omkr. 1850), Asbjørnsen og Moe, Kjerulf. Bønder, handverkere og byborgere ellers vil at Stortinget skal ha makten, ikke regjeringen, der det mest er embetsmenn. Thraniter-bevegelsen, de første arbeiderforeninger. Stemmerettskravet reises. Venstrepartiet blir til. Johan Sverdrup fører striden for parlamentarismen fram til seier 1884. Stemmeretten utvides. Høgrepartiet blir til. Arbeiderne danner sitt politiske parti — Arbeiderpartiet — i nært samarbeid med fagorganisasjonen.
Alminnelig stemmerett for menn 1898. Camilla Collett. Kvinnene blir trukket mer aktivt inn i næringsliv og samfunnsliv. Krever stemmerett de og. Alminnelig stemmerett for kvinner 1913.

12. *Bjørnson (f. 1832), Ibsen (f. 1828), Vinje og Garborg. Werenskiold, Edv. Munch og Vigeland. Ole Bull og Edv. Grieg. Nansen og Amundsen.*
13. *Unionsstriden med Sverige inntil 1905**: Nordmennene ville ha større selvstendighet enn svenskene ville gå med på. Konsulatsaka. (Nevn at det var flere andre saker.)
14. *Christian Michelsen og 7. juni 1905.*
15. *Elektrisk kraft og ny økonomisk framgang*: Rjukan (Birkeland—Eyde). Arbeiderbevegelsen vokser. Arbeidsgiverne organiserer seg de og. Store streiker og lockouter. Sosial lovgiving. Avholdsarbeidet.
16. *Imperialismen og verdenskrigen*: Striden om kolonier: Storstatene tar fra omkr. 1875 alle til å legge under seg kolonier for å få tak i råstoffer til industrien, for å sikre seg markeder for industrivarer og jord til utvandrere. Det bygges jernbaner, havner, fabrikker. Innfødte arbeidere til låg arbeidslønn. Pengemenn og banker tjener mange penger.
(Kartriss over Afrika 1880 og 1910.) Kappløpet om kolonier og om makt over handelen fører til strid og stadig skarpere motsetninger. Foruten England blir Frankrike, Tyskland, Italia, Russland, Japan, De forente stater kolonimakter — slutter forbund med hverandre. Omkring 1910. Ententen. Alliansen.
Arbeidet mot krigen — fredsbevegelsen, arbeiderbevegelsen.
17. *Verdenskrigen 1914—18 (kort). Versaillesfreden. Folkeforbundet, Fridtjof Nansens innsats der. Den russiske revolusjon 1917.*
18. *Norge under verdenskrigen.*
19. *De demokratiske land og diktaturstatene etter krigen.**
20. *Norge i mellomkrigstida*: Slutt på den sterke veksten i industrien. Slutt på utvandringa. De økonomiske organisasjoners sterke vekst. Den politiske arbeiderbevegelsen vokser og får større innflytelse på samfunnsforholdene. Demokratiet i Norden.
21. *Kommune og stat i Norge i dag. Kommunalt selvstyre. Storting, regjering, domstoler*: — Vis hvordan de ymse styrer og utvalg m. v. arbeider — ved å følge konkrete saker:
 1. Byen skal ha nytt vannverk: De instansene som førebur saka, som avgjør den, som skaffer pengene, som leder arbeidet.
 2. Det skal bygges en ny vei i bygda: Følg den saka på samme måten.

3. Det blir reist krav om en ny lov om lærlingenes opplæring og arbeidstid: Forslag blir satt fram for Stortinget — sendt til regjeringa til utgreiing — departemental nemnd nedsatt — gir innstilling som blir sendt ut til uttalelse til fagorganisasjon og arbeidsgiverforening — regjeringa setter fram proposisjon — sosialkomitéen i Stortinget behandler proposisjonen og avgir innstilling — behandling i Odelsting og Lagting — sanksjon.
4. Det skjer en bilulykke: Politiforklaring — tiltale for råkjøring — behandling i byrett — dom — appell — behandling for lagmannsrett — appell — Høgsterett skjerper straffen. — Erstatningssaka. Lag herreds- eller bystyremøte i klassen osv.

VI. Geografi.

I. Mål.

1. Opplæringa skal sette elevene i stand til å bruke de vanlige geografiske hjelpemidler som kart, handbøker o. l., så de kan skaffe seg opplysninger og kunnskaper de etter hvert får bruk for.
2. Arbeidet med faget skal utvikle elevenes sans for naturen og hjelpe dem til å forstå sammenhengen mellom de geografiske tilhøve og menneskelivet.
3. Noe kjennskap til fysisk og matematisk geografi — særlig det som danner grunnlaget for de viktigste geografiske fenomener som årstider, dag og natt, soner, ymse slag værlag (klimatyper) osv.
4. Kjennskap til fedrelandet, dets natur, folkets levevilkår og næringsveiene.

Noe kjennskap til de andre land i Europa — særlig de nordiske — og en oversikt over de fremmede verdensdeler. Noe grundigere kjennskap til de land som Norge har mest samband med.

II. Minstekrav.

1. Elevene må kjenne de elementære topografiske begreper som: land, hav, banke (fiskebanke), øy, halvøy, nes, odde, holme, skjær, eid, fjord, vik, sund, fjelland og lågland, lågslette og høgsslette, fjell, fjelltopp, skar, dal, elv, å, bekk, innsjø, vassdrag, myr osv.
2. Elevene skal forstå kartets terrengframstilling og finne fram på et vanlig kart. De må derfor lære noen av de alminneligste karttegn (kartografiske uttrykksmidler), således også de viktigste av de karttegn som nyttes på Norges geografiske oppmålings rektangel- og gradavdelingskart, og de skal få noen rettleiing i å nytte et slikt kart i terrenget. Elevene skal også kunne skaffe seg geografiske opplysninger og kunnskaper fra vanlige handbøker og andre hjelpemidler.
3. Elevene må ha noe kjennskap til de viktigste deler av den fysiske og matematiske geografi (den plass jorda har i solsystemet, dag og natt, årstider, soner, ymse slag værlag osv.), de ulike livsvilkår på jorda og hovedårsakene til dem.

4. Noe kjennskap til de enkelte land, særlig Norge og de land Norge har mest samkvem med.

Om læring av navn og tall — se avsnittet Rettleiing p. 1.¹

Der det høver, er minstekravene (d. e. det stoff som alle skoler skal gjennomgå) satt med *kursiv* i arbeidsplanen for klassene, men ellers må minstekravene i sine enkeltheter særskilt formes ut i de bøker og andre hjelpemidler som blir godkjent til bruk i skolen. I disse bøker og andre hjelpemidler må det så tydelig som råd er, skjelnes mellom det stoff som hører til minstekravene, og annet stoff.

Noen eksempler på stoff som en skal ta med i undervisningen og leseboka (minstekrav) — skjematisk oversyn.

1. Norge.

Rogaland fylke: Boknafjorden, den sydligste av de store Vestlandsfjordene. Øy-, fjord- og dalbygdene omkring Boknafjorden og sidefjordene heter Ryfylke. Det godt oppdyrkede og tett befolkede lågland sør for Stavanger heter Jæren — noen av de beste jordbruksbygdene i Norge. Stort vårsildfiske. Karmøy. Haugesund (sildehandel og skipsfart). Stavanger, over 50000 innbyggere, endepunkt for Jærbanen (Sørlandsbanen), hovedsete for hermetikk-industrien, handel, gammel domkirke.

I hele Rogaland mye sauer og høns. Salg av kjøtt, egg og andre jordbruksvarer. Fylket rikt på vasskraft: Sauda, innerst i Ryfylke, stort smelteverk. Flere ullvarefabrikker.

2. Sverige.

Størrelse og folketall. Grenser: Norge, Skagerak, Kattegat, Øresund, Østersjøen, Bottenvika, Finland.

Landsdeler og landskaper: Norrland (høgland, store skoger), Svealand, (låglandet i Mellom-Sverige), Götaland og Skåne.

Sjøer og elver: Vänern, Vättern, Mälaren, Götaelv, Dalelva.

Øyer: Öland og Gottland.

Næringsveier: Værlag, naturrikdommer og næringsveier — jamføring med Norge.

Byer: Stockholm (størrelse, handels- og fabrikkby), Uppsala (universitet og domkirke), Göteborg (store skipsverfter, største handelsflåte i landet, utskiper jern og trelast), Karlstad, Kiruna, Malmö.

Folk og stat: Kongerike. Riksdagen.

¹ Minstekravet om geografiske navn og tall som elevene skal ha noe kjennskap til ved utgangen av hvert skoleår, kunne en på grunnlag av undersøkinger som er gjort, kanskje sette til ca. 350 navn og ca. 40 tall for alle 7 skoleår tilsammen (U.P.).

I samband med en oversikt over Norden skal elevene få vite litt om nordisk samarbeid.

3. Frankrike.

Størrelse og folketall.

Grenser: Den britiske kanal, Atlanterhavet, Biskaiabukta, Spania, Middelhavet (med Korsika), Italia, Sveits, Tyskland, Luxembourg og Belgia.

Natur — landsdeler og landskaper: Pyreneene, Alpene, Mont Blanc (høgd) — lågere fjell inne i landet og i nordøst.

Bretagne, Normandie.

Elver: Seine, Rhône, mange kanaler mellom elvene.

Værlag: Middelhavs- og Atlanterhavsklima.

Oversikt over næringsveiene: Jordbruket (korn, vin, oliven), bergverksdrift, industri, skipsfart, handel (mange kolonier), fiske.

Byer: Paris (folketall, Versailles), Lyon (silkeverier), Calais (overfart til England), Marseille (viktig havneby).

Folk og stat: Republikk. Romansk mål.

4. Om de mindre landene i Europa

læres beliggenhet, litt om den naturlige beskaffenhet (særlig viktige er slike trekk som gjelder for hele området), litt om det mest særmerkte av næringsveier og folkeliv, i regelen hovedstedene og dessuten enkelte andre navn av interesse (tilknytting til viktige naturfenomener, historiske hendinger eller av særlig betydning for handel og samferdsel).

5. Sør-Amerika.

Størrelse og folketall. Havene omkring. Andesfjellene. Berglandet i Brasil mye lågere. Værlaget. Amazon-elva (verdens vassrikeste elv) med urskoger omkring, La Plata med grasstepper omkring — begge elver farbare langt oppover.

Flere republikker, de største er Brasil (kaffe), Argentina (hvete og mais, kjøtt, ull og huder), Chile (salpeter). Rio de Janeiro (hovedstad i Brasil), Buenos Aires (Sør-Amerikas største by).

I Andes-republikkene bor flest mennesker oppe i fjellene. Flere steder gamle kulturfolk. Oljekilder, mange folkeslag. Mål: bl. a. spansk, portugisisk.

III. Rettleing.

1. Avgrensing av lærestoffet — særlig av navn og tall. Det er svært viktig å sette elevene i stand til på egen hand (ved hjelp av kart, handbøker og annen litteratur) å skaffe seg de geografiske opplysninger og kunnskaper som interesserer dem, eller som de får bruk for.

Derimot har det mindre betydning å innprente en større mengde geografiske detaljkunnskaper (*navn, tall osv.*) som de fleste elever har tungt for å lære og lett for å glemme, og som de får liten eller ingen bruk for seinere. Slikt stoff vil lett gjøre sitt til at faget blir tungt og kjedelig for elevene. Derfor må slikt *lærestoff*, og da særlig navn og tall, innskrenkes til det *aller nødvendigste*, og en må omhyggelig velge stoffet slik at det viktigste blir tatt med.¹

En annen sak er det at elevene i arbeidet med faget både ved lesing av geografisk stoff og ved utarbeiding av arbeidsoppgaver m. v. må bruke en hel del navn og tall som elevene *ikke skal lære*.

Alle tall (høgder, avstander, flateinnhold, folkemengde osv.) avrunder en som det best høver, og sammenlikner dem med størrelser som barna kjenner godt fra før. Dette gjelder særlig de forholdsvis få tall som elevene skal lære.

2. Arbeidsmåten i sin alminnelighet. Faget gir godt høve til å virkeliggjøre *arbeidsskoletanken*, og en må legge an arbeidet slik at det blir størst mulig plass for elevenes *selvvirksomhet*. Fra begynnelsen av 5. skoleår får elevene ei lesebok med en del høvelige oppgaver, og da særlig slike oppgaver som svarer til minstekravene. En del av det topografiske stoff som gjelder minstekravene, bør elevene føre inn på kartriss.

I de lågere klasser gir i alminnelighet læreren oppgavene. Det kan være oppgaver fra læreboka eller oppgaver som naturlig melder seg under arbeidet med stoffet, idet han viser til bøker og andre hjelpemidler. I de andre klasser bør elevene også selv få velge arbeidsoppgaver.

Vanlig lekselæring og leksehøring driver en ikke med.

Som *heimearbeid* kan elevene bl. a. få å lese enkelte stykker i leseboka til støtte for det som er gjennomgått på skolen, oppgaver i kartlesing, daglige noteringer om været på stedet — temperatur, vind, nedbør osv. — eller arbeidsoppgaver i det emne en holder på

¹ Ved noen undersøkinger (U.P.) viste det seg at elevene husket ca. 50 pst. av de geografiske navn og ca. 20 pst. av de geografiske tall de ble spurt om.

med. Til arbeidsboka samler elevene billedstoff, avisutklipp og annet materiale som hører til emnet. Dessuten kan de *tegne* enkelte ting som særskilt har fanget deres interesse. (Samarbeid med tegnelæreren.)

En må vare seg for å gi for mye av slikt heimearbeid. Det er ikke mengden av arbeid det kommer an på, men hvorledes det blir gjort.

Ved opplæringa høver det gjerne godt først å ta til med landskapet og andre geografiske forhold på heimstaden, idet en utvider og utdyper de kunnskaper som barnet allerede har fått i heimstadlæren.

Barnet får så etter hvert noe kjennskap til de nærmeste landskaper omkring heimstaden, til landsdelen, til hele fedrelandet, nabolandene og hele jordoverflata.

Barn viser ofte større interesse for fjernere egner på jorda enn for heimstaden og det nærmeste. Undervisningen kan derfor også ta til med globusen og gi en kort oversikt over verdensdelene og verdenshavene.

Ut fra kjennskapet til landenes fysiske natur (naturlige beskaffenhet) prøver en å få elevene til å forstå de naturlige livsvilkår for menneskene og de ymse forhold mellom landene (samferdsel, handel, mellomfolkelig samarbeid, konflikter osv.).

En får her i geografiundervisningen rikelig høve til å understreke at menneskene i de ymse land på mange vis støtter hverandre gjennom det varebytte som skjer gjennom handelen.

Tidligere tiders avstenging forsvinner mer og mer. Ingen kulturstat kan lenger greie seg helt isolert. Alle er med og nyter fordel av det menneskesamfunnet som bare kan vokse fram i fred. Utvikling er avhengig av arbeid under fredens tegn.

Ved levende skildringer av land, naturforhold og folkeliv bør læreren allerede på et tidlig tidspunkt prøve å gi barna mest mulig klare og riktige geografiske begreper.

Elevene får i 4. klasse ei lita geografisk lesebok (den første geografiske leseboka) med enkle, levende fortellinger og skildringer fra forskjellige steder på jorda, så de kan få et inntrykk av de ymse slag natur- og værslag m. v. og de ulike livsvilkår for planter, dyr og mennesker.

Både lærerens skildringer og framstillingen i boka bør ta sikte på å stimulere barna til å søke mer kunnskap om emnet.

Også på de seinere klassetrin må elevene få lese og høre fortellinger og skildringer om land og folk, skildringer som taler til barnas fantasi og gjør opplæringa levende og interessant.

Til hjelp bør en ofte vise fram *bilder* (i balloptikon eller på annen måte) og om mulig *film*. Elevene bør også så vidt mulig få se *råstoffer, industriprodukter, bergarter og mineraler* og annet som har med emnet å gjøre.

I samarbeid med historielæreren må læreren i geografi ta med historiske minner.

Hvor det er høve til det, bør læreren ta klassen med på *museumsbesøk*, som en da må forberede godt.

Barna bør lage noen enkle *grafiske framstillinger*, særlig for å illustrere næringsveier, folketall og andre forhold, f. eks. som jamføring mellom ymse land og landsdeler.

Når en er ferdig med et større avsnitt, tas en kort oversikt, f. eks. som arbeidsoppgave eller på annen måte, og i regelen knyttet til kartet.

3. Kartet. Barna lærer å lese og bruke kartet. Øving i kartbruk bygger på det som er lært i heimstadien og følger opplæringa på alle klassetrin seinere.

I tilslutning til relieffer i sand eller leire av skolens omgivelser, byen eller bygda, tegnes *kartriss* på veggtavla og i arbeidsbøkene. Sammenlikning av *flyfotografier* og kart kan gjøre det lettere å forstå kartbildet. *Karttegnene* innprentes, så barna av kartet lærer å se: Landets naturlige beskaffenhet — hvorledes høgdeforholdene bestemmer vassdragene og stigningen på veier og jernbaner, avstander o. a.

Målestokken lærer elevene etter hvert som de får forutsetninger for å forstå den, og de skal bl. a. få øving i å måle avstander på kartet.

Elevene må få øving i å tegne *enkle kartskisser og kart*.

En må her passe nøye på at tida ikke blir brukt til unødvendig og tankeløs avtegning (kopiering) av kart som de ser etter mens de arbeider, men at de i regelen tegner kart etter minnet kortere eller lengre tid etter at de nøye har iaktatt det de skal tegne.

I elevenes atlas eller i leseboka bør det også finnes noen kart som viser klimatiske tilhøve, vekstliv, folketetthet, tro e. l.

Denne karttegning kan en drive på ymse vis:

1. Etter hvert som arbeidet med et landområde går fram, tegner barna inn i kartomrisset sjøer, elver, byer, jernbaner, veier osv. like etter at de har studert kartet nøye.
2. Inntegning i et kartomriss kan en også bruke til kontroll (prøve) når en er ferdig med et landområde. Elevene må alltid kontrollere og rette tegningen ved å sammenlikne den med kartet like etter at de er ferdige med arbeidet.

3. Å lage en meget enkel kartskisse av et område elevene ser — helst fra et høgtliggende sted — mens de tegner, eller av et område de kjenner godt — f. eks. skolegården, kvartalet som skolen ligger i osv.

Karttegning gir en i regelen ikke som heimearbeid. Tegner elevene heime, kan det lett bare bli avtegnning av liten verdi. En må heller ikke bruke så mye tid til karttegning på skolen at det blir for liten tid til annet viktig arbeid i faget.

I arbeidsboka kan en sette inn en del kartomriss.

Kartomrissene kan en skaffe seg ved å bruke stensil eller ved annen mangfoldiggjøring.

Når barna fyller ut kartomrissene, bør de bare ta med de karttegn og navn som de særlig skal feste seg ved, og en må ikke legge så stor vekt på fin fargelegging og nøyaktig utpensling av kartet at det krever urimelig tid og går ut over det som er hovedsaka ved karttegningen.

En tar av og til reiser på kartet: 1. Læreren leder reisen og forteller om det en kan se og oppleve på turen. 2. Barna får som arbeidsoppgave å lede en reise og fortelle om det de har lært.

Elevene må få noen greie på ymse reisemåter, reisetider og reiseutgifter.

Elevene bør få noen øving i å finne et sted på kartet når lengde og bredde er gitt, og de må få noen rettleiing i å bruke et kart (i stor målestokk) i terrenget.

4. Ved arbeidet med *fysisk og matematisk geografi* må elevene etter hvert lære å forstå sammenhengen mellom de geografiske fenomener og de ulike livsvilkår. Disse livsvilkår har elevene tidligere fått et inntrykk av gjennom fortellinger og skildringer fra ymse steder på jorda.

Fysisk geografi bør en mest mulig ta i samband med gjennomgåingen av land og hav som gir typiske eksempler på det som skal læres eller bare gjennomgås (se arbeidsplanen for 5. og 6. klasse). Til slutt tar en et samlet oversyn over hele stoffet som hører planen til, men ikke minst i denne del av geografien må en vare seg for å ta med stoff som barna ikke har forutsetninger for å greie.

5. Geografien og andre fag. Hensikten med geografundervisningen er bl. a. også at den skal tjene hele undervisningen i skolen.

Geografiopplæringa skal således hjelpe til å vise hvor forskjellig livsvilkårene er på ymse steder på jorda, hvorledes dette har preget og preger samfunnslivet, forholdet mellom de ymse land og folk

(samferdsel, handel, konkurransen, konflikter, kulturelt samarbeid osv.).

Geografien skal således hjelpe til å forklare *historiske hendinger* og især det som skjer i vår tid.

Litt kjennskap til værlag, bergarter, forvitring og ymse slag jord m. v. hjelper til å forklare at plante- og dyrelivet er så ulikt i de ymse strøk på jorda og fører over til det store felt som heter *naturfag*.

Der det er mulig, bør derfor samme lærer ha klassen i geografi, historie og naturfag, så han kan drive *periodelesing* og *samlet undervisning* i den utstrekning det best høver, og selv om geografilæreren ikke har de to andre fagene, må han nytte dem ut der det er naturlig tilknytting til det emnet han behandler i geografi. Likeså bør en knytte faget til *norskopplæringa*, der en ved lesing, stiloppgaver og på annen måte kan utdype og innprente geografisk kunnskap og forståelse, samtidig som det gir øving i å bruke morsmålet.

Utnytting av aktuelt stoff. Knappt noe fag kan mer enn geografien utnytte dagsaktuelt stoff til styrking av det interesseliv faget bl. a. har til oppgave å vekke og nære. Hendinger som plutselig kan vende heimes oppmerksomhet mot endog meget fjerne steder, kan være utmerket skikket for geografilæreren som utgangspunkt for geografisk opplysning og arbeid ellers med faget. Elevene kan på denne måte stimuleres til å spørre om ting som har vekt deres interesse. Det trenger jo ikke alltid å være almeninteressen som framkaller spørsmålet. Hos et sjøfarende folk som det norske vil det meget ofte være interessene i den enkelte heimen som elevene er tolk for, og som en like fullt kan imøtekomme til gagn for den samlede klasse.

6. Læremidler. Det klasserom (eller geografirom) som en bruker, må være utstyrt med gode kart, stor globus — helst også tellurium —, klassesett av geografisk lesestoff (bøker, hefter m. v.), ordnet slik at elevene lett og hurtig kan finne det de har bruk for. Kan det ikke skaffes klassesett, vil det også være god hjelp i enkeltksemplarer som barna kan nytte skiftevis.

Skolen bør også ha en del oppslagsbøker og enkle statistiske tabeller, f. eks. almanakker o. l. Har skolen lesestue, kan det være praktisk å ha all litteratur der, også den geografiske, og så hente enkelte bøker og klassesett når en trenger det.

Andre undervisningsmidler: Sandkasse og ymse slag modeller. Bilder (plansjer) til å henge opp på veggene, mindre bilder (i samlehefter — prospektkort, utklipp av aviser og blad e. l — samlet og ordnet av elevene eller av læreren og elevene sammen), lysbilder (balloptikon) og film. Billedsamlingen må være ordnet slik at det er

lett å finne det en har bruk for i timen. Skolekringkasting. En samling naturgjenstander, vareprøver o. l. som de enkelte elever eller hele klassen i fellesskap skaffer etter hvert til skolen. I lista over materiellet bør det stå hvilken elev eller klasse det er som har skaffet tingene.

I 4. klasse bør elevene få den første geografiske leseboka (se III, 2). Kan ikke hver elev få ei slik bok, bør det iallfall være så mange eksemplarer av boka ved skolen at elevene kan få lånt et eksemplar hver når det er bruk for det i timen. I 5. klasse skal elevene få ei geografisk lesebok med en del oppgaver¹ i og et lite skoleatlas. Begge disse bøkene bruker en i de tre øverste klassene. Alle bøkene skal ha innholdsliste.

IV. Arbeidsplan for klassene.

Det stoff som er ført opp for de enkelte klasser, kan en gjennomgå i den orden en mener er mest formålstjenlig.

1.—3. klasse.

Førebuede opplæring under heimstadelæren. Barna lærer noe om hva et kart er, og de får den første planmessige opplæring om heimstaden. De lærer å iaktta været i de ymse årstider og skriver ned enkle værobservasjoner på særskilt skjema i arbeidsboka si og (eller) på en stor kartong som elevene i klassen har felles.

4. klasse.

Foruten den første geografiske leseboka og arbeidsbok bruker en kart, globus, bilder av ymse slag og andre høvelige læremidler.

Norge.

Med utgangspunkt i heimstaden gjennomgår en Norge i store trekk: De nærmeste bygder og byer og siden de enkelte landsdeler. For hver landsdel må en få fram det særmerkete i naturforhold og levevilkår. Til slutt et ganske kort oversyn over hele landet. En tar med få detaljer. Best mulig tilknytting til opplæringa i historie og naturfag. Litt om Svalbard. I store trekk: Sverige, Danmark, Island og Færøyene, Finland.

¹ Ellers velger læreren, eller læreren og elevene sammen, oppgaver alt etter som det best høver (se foran).

Andre land og verdensdeler.

Den første opplæring med globus. Barna får lese eller høre skildringer fra ymse og mest mulig ulike steder på jorda (den første geografiske lesebok). I samband med dette gjennomgår en ganske kort klimasoner (bruk av globus, planiglob og enkle arbeidskart). *Ekvator.*

Gjennom hele året får barna øving i å lese de mest vanlige karttegn.

5. klasse.

I denne og de følgende klasser bruker elevene både arbeidsbok, geografisk lesebok med oppgaver og et lite atlas. Dessuten bruker en veggkart, globus, bilder og andre høvelige læremidler.

Ved hjelp av globus og planiglob gjennomgår en noe grundigere formen på jorda, fordelingen av land og hav, *navn på verdensdeler og verdenshav.* En kort gjennomgåing av *årstidene.*

Kartøving. Målestokken.

Europa.

Oversikt over verdensdelens beskaffenhet og naturlige inndeling. De viktigste havbukter, øyer, halvøyer og fjell. Fjelland og lågland. Lågsletter og høgsletter. De største vassdragene.

Gjennomgåing av de enkelte land. En tar med mest om de nordiske land og storstatene i Mellom- og Vest-Europa. På arbeidskartene tar elevene med de navn som hører til det topografiske minstepensum (minstekrav).

I tilknytting til den geografiske skildring viser en barna de naturlige vilkår for folkenes virksomhet og den måte de nytter dem ut på. Muntlig gjennomgåing ved læreren, lesing av geografisk leseverk og reiseskildringer, lesing i leseboka og enkelte arbeidsoppgaver på skolen og heime.

Ved gjennomgåingen av Island og Italia tar en med litt om *vulkaner og jordskjelv.* Nederland: *deltaer,* Østersjøen — Middelhavet: *saltholdighet i havet,* Norge og England — Russland: *kystklima — innlandsklima osv.*

6. klasse.

Repetisjon og litt nærmere utgreiing om *jorda — form og bevegelse, dag og natt, årstider, ekvator, vendesirkler, polarsirkler og meridianer, bredde, lengde, soner — gradnett.* Videre øving i å bruke (å forstå) kart. *Målestokken* gjennomgår en grundigere. Avstandsmåling på kart i ulike målestokk.

De fremmede verdensdeler.

Mest tar en med om Nord-Amerika — særlig USA, og Asia — særlig India, China og Japan. Handel og handelsveier.

Under Afrika og Australia tar en med slike geografiske fenomener som *årstidene i varme land* (regntid og tørketid), *regnfulle og regnfattige strøk, ørken og oase*, saltsjøer og saltavleiringer osv.

Regnside og regnskygge høver det best å ta med når en gjennomgår Sør-Amerika og Australia. Dette tar en i samband med omtale av lufta og strømninger i den: passater, monsuner, hav- og landvind. Videre tar en med litt om: Havstrømmene — *Golfstrømmen* og dens virkning på værslaget i Nordvest-Europa —, polarstrømmene, vannets underjordiske løp, kjelder, snø- og isbreer. Innlandsisen på Grønland og Sør-polarlandet (Framheim). Istida og merker etter den, moréner, vandreblokker, skuringsmerker i fast fjell. Lagdelte bergslag — skifer, sandstein, konglomerat. Berg av organisk opphav — kalkstein, kritt. Eruptive bergslag — lava, granitt. *Noen få av de viktigste mineraler som danner grunnlag for bergverksdrift.*

7. klasse.¹

Norge.

En gjennomgår landsdel for landsdel — natur og næringsliv. En legger vekt på å få fram det særmerkte.

Samlet oversyn over landet. De viktigste fjell, elver, innsjøer, fjorder, øyer, byer og kjente steder læres. Svalbard. Fangstfelter. Oversyn over næringsveiene.

Repetisjon og samlet oversyn over fysisk og matematisk geografi. En gjennomgår ganske kort om *månen* — flo og fjære —, sol- og måneformørkelser, *fiksstjerner* og *planeter*.

Kort repetisjon av hovedlandene i Europa.

Til slutt *oversikt over det geografiske stoff*, f. eks. ved reiser på kartet.

¹ Jentene har etter timefordelingstabellene bare 1 time pr. uke, og en må derfor innskrenke stoffet for dem.

VII. Naturfag.

Biologi (botanikk, zoologi og helselære).

I. Mål.

1. Å gi elevene noe kjennskap til våre viktigste planters og dyrs bygning, livsytringer, utvikling og avhengighet av omgivelsene. Her inngår også litt om forplantning, yngelpleie, arv og arvelighet. Å skaffe elevene litt kjennskap til noen av de viktigste utenlandske planter og dyr.
2. Å vekke interesse for og kjærlighet til det plante- og dyreliv som barna har omkring seg, så de ikke gjør unødige skade, men lærer å verne om planter og dyr (dyrevern, naturfredning).
3. Å gi elevene noe kjennskap til menneskekroppen og de viktigste helseregler, slik at de vet å verne om helsa si.
4. Å gi elevene saklige og korrekte opplysninger om forplantningen hos mennesket, så de lærer å se åpent og naturlig på dette livsområde, å vise alvor og respekt i omtalen av det og å forstå at deres ansvar her også omfatter omsynet til egen personlighetsvekst, til heim og til samfunn.

II. Minstekrav.

1. Elevene skal kunne gi en enkel beskrivelse (i regelen muntlig) av planter, dyr og andre naturgjenstander mens de iakttar dem, og likeså skal de få noen øving i å gjøre enkle skjematiske tegninger som hjelper til å gjøre beskrivelsen tydelig.
2. Elevene skal ved slutten av 7. skoleår ha en samling av minst 20 planter som de selv har samlet og presset. For hver plante skal de ha skrevet opp navn (eventuell nytte og skade), voksestedet (her tar en med slikt som har betydning for plantens liv: hvorledes selve grunnen er (tørr, sandgrunn, myr, leirjord osv.), lysforhold (skogland — nåleskog, lauvskog eller åpen mark osv.)).

3. 2 hele dager i hvert skoleår skal elevene i 4.—7. klasse ha utflukter for å studere plante- og dyrelivet og for å samle inn materiale til å arbeide videre med på skolen.

Stoffet fra disse turene samles i arbeidsbøker, som er felles for hele klassen eller for enkelte elevgrupper.

Foruten disse arbeidsbøkene skal hver elev ha ei bok hvor han fører inn arbeidsoppgaver av ymse slag.

4. Elevene skal få øving i å bruke handbøker og andre hjelpemidler, så de ved egen hjelp kan skaffe seg opplysninger og kunnskaper i biologi.

I arbeidsplanen er det som hører til minstekravene satt med kursiv — enten bare nummerne på øvingene og stoffdelene¹ m. v., eller også navnene. Ellers fastsettes minstekravene nøyere i de bøker som blir godkjent til bruk i skolen.

III. Rettleiing.

1. Valg av stoff.

Av det veldige stoff som hører til biologien, må en gjøre et lite, høvelig utvalg, og det er da flere omsyn å ta:

1. Det er naturlig å begynne med heimstadens biologi, som barna kjenner noe til fra før, således også fra heimstادلæren. En velger typiske planter og dyr.

Da forholdene skifter fra sted til sted, vil stoffet fra heimstaden ikke bli det samme for alle skoler.

2. En må ta med stoff som er viktig for landets næringsliv (jordbruk, skogbruk, fiskeri, industri osv.). Også her er det naturlig at en legger mest vekt på det som er særeget for stedet eller landsdelen.

En må også nevne litt om de viktigste utenlandske planter, som bomull, ris, mais, ymse fruktsorter osv., som blir brukt hos oss.

3. En velger også annet stoff som er av særlig verdi i det praktiske liv, f. eks. nyttige og skadelige insekter, snyltere og kampen mot dem, viktige helseregler, hjelp ved ulykkestilfelle osv.
4. Likeså tar en med stoff som er særlig verdifullt for oppdragelsen: plante- og dyrevern, naturfredning, plante- og dyrestell o. l.

2. Ordning av stoffet.

En gjennomgår enkelte typer forholdsvis grundig, og tar så med — etter som en har tid og høve til det — noen av de planter og dyr som har visse trekk felles med typen og hører til samme gruppe.

¹ D. e. det stoff som en skal gjennomgå.

Elevene bør til slutt (i siste skoleår) få et kort oversyn over livets utvikling på jorda — fra de lågeste planter og dyr til de høyeste, og hvorledes en etter slektskapet kan ordne alt levende i grupper.

I arbeidsplanen for klassene er planter og dyr ført opp noenlunde i den orden som en i alminnelighet har vært vant til i folkeskolen.

Læreren må imidlertid ikke kjenne seg bundet av den rekkefølge som er satt opp for hver enkelt klasse, men legge sin plan for undervisningen slik som han mener det best høver.

Læreren kan også ordne stoffet i biologiske grupper: planter og dyr i skogen, planter og dyr på enga osv., og i alle tilfelle må han vise elevene hvorledes planter og dyr lever sammen på de ymse steder, og er avhengige av hverandre og av forholdene ellers i naturen.

En må passe på ikke å ta med for mange av de dyr og planter en ser på et bestemt sted, og slett ikke må en ta for mange eksempler på én gang, men velge få og karakteristiske dyr og planter. Her nevnes noen eksempler:

1. Vår ved bekk og ferskvassdam: soleihov, frosk.
2. Sommer ved en ferskvassdam: vannliljer, bukkeblad, insekter.
3. Høst — på åkeren: korn, poteter, ugras, mus.
4. I skogen: de ymse slag trær, ekorn.

Om våren — trekkfugl og fuglesang, maurtuer. Om vinteren — spor i snøen, fugler.

I de lågere klasser kan en ved å legge merke til livet på slike steder bare få med en del av det stoff som en vil behandle. På de høyre klassetrin kan en så ta med andre trekk ved planters og dyrs bygning og liv som var for vanskelige på de lågere trin, og som gir elevene et fullstendigere bilde av livet.

Ved turer i de forskjellige årstider vil elevene lære hvorledes livet veksler med årstidene på de ymse steder, og de vil lære litt om hvorledes livet er avhengig av og tilpasset etter lys, varme, fuktighet, jordbunn osv.

I 5. skoleår kan en f. eks. ta en tur ut i lauvskogen tidlig på våren. En kan se på de tidligste vårblomster, samle noen eksemplarer og behandle dem nøyaktigere på skolen. En kan også se på fugler og insekter. På en tur om høsten kan en iaktta hvorledes fargene på plantene har skiftet, samle med noen planter og presse dem osv. Da kan en også finne frukter av forskjellige trær: hasselnøtter, nyper, bær osv., og nevne noen dyr som lever av fruktene, f. eks. ekorn, trost.

Om våren i 6. klasse kan en utvide kjennskapet til vårblomstene osv. Om høsten kan en samle frø og frukter, som rognebær, nyper o. a., dels for å tørke dem og bruke dem til fuglemat om vinteren, og dels for å bruke dem som anskuelsemidler.

I det 7. skoleår kan en utvide kunnskapene, og en kan så til slutt ta med et samlet bilde av livet ute i skogen. En kan stille spørsmål: Hvorfor kommer visse planter så tidlig om våren? De har underjordisk stengel. Hvorfor må disse planter blomstre så tidlig? Jo, snart er trærne kledd med lauv, og da er det ikke lyst nok nede på marka. En kan også minne om det årlige lauvfall og det humusdekke som fins i skogen, og hvor alle slags mark og insekter finner næring og vern.

En kan legge merke til at om sommeren får vi flere skyggeplanter inne i skogen, og en kan vise hvor stor skilnad det er på lysstyrken på fri mark og inne i skogen. Inne i skogen finner en gaukesyre, visse bregner osv. En kan se hvordan disse planter snart visner om en flytter dem ut i vanlig dagslys.

På liknende måte kan en studere stedene for andre «divssamfunn»: ei myr, ei eng, et vatn osv.

3. Arbeidsmåte og hjelpemidler.

Så langt råd er, skal elevene skaffe seg kjennskap til naturen ved å se og studere naturen selv — dyr, planter og andre naturgjenstander og biologiske fenomener.

a. Biologiske turer. Det beste høve til å lære plante- og dyrelivet å kjenne får elevene på kortere eller lengre biologiske turer. Her ser de de levende vesener i sine naturlige omgivelser. På en slik tur kan elevenes syn og sans for naturen bli skjerpet, og deres interesse for naturen bli vekt. Her får de sine øyne åpnet for naturens skjønnhet i form og farge, i lyd, toner og rørsler. Her kan grunnlaget til en sunn og ekte naturkjensle og kjærlighet til heimstaden bli lagt, og her kan elevene også gjøre erfaringer i andre fag, og de kan, så langt de ikke gjør skade, samle naturgjenstander for undervisningen i selve skolen. Derfor bør en ta så mange slike læreutflukter en med rimelighet kan — og i alle skoleår.

Men skal elevene ha noen virkelig nytte av disse turene, må en bl. a. passe på følgende:

1. Læreren må på forhånd ved selvsyn få greie på hva han nettopp på vedkommende sted og til den bestemte tid kan og vil vise elevene, og likeså må han ha greie på hvor lang tid turen vil vare.
2. En må på en slik tur framfor alt konsentrere arbeidet om bestemte ting, ikke gi fullstendige leksjoner. Det vil nemlig ta for lang tid. De fullstendige leksjoner hører heime i selve skolen.
3. Det høver ofte godt å dele klassen i grupper, som får hver sin oppgave.
4. En tar hvilepauser, leik og sang innimellom arbeidet.
5. Elevene tar med hefter til notater, skisser og tegninger. Læreren tar med en insekthåv og håv til å fange vassdyr med, beholdere til oppbevaring av dyr og planter m. v.
6. Materialet fra turen bearbeider en i skolen så snart som mulig etter turen, og fører det inn i arbeidsboka.

b. Undervisningshage og skolehage. Ved hver skole burde det være et lite jordstykke hvor det fins en del av de planter som elevene skal lære å kjenne. Likeså bør en nytte ut skolehagene i biologiundervisningen. Der er det godt høve til å studere plante- og dyrelivet, samtidig som elevene får utføre praktisk arbeid.

c. Undervisningen i skolen. Også i denne undervisningen må elevene mest mulig få undersøke levende materiale. Derfor må læreren så langt råd er, sørge for å skaffe slikt. En kan f. eks. få materiale fra skolehagen, gartnerier, fiskere og fiskeforretninger osv. Elevene kan også ta med seg bestemte ting: planter, insekter og annet. De som er særlig interessert, tar vel også med ting som de tilfeldig har fått fatt på, og som kan gi høve til en virkningsfull «leilighetsundervisning». Selvsagt må alt dette gjøres slik at det ikke blir gjort noen skade. Når en har levende dyr, må en selvfølgelig unngå dyreplageri. Lågere dyr av ymse slag holder en best i kortere og lengre tid i akvarier, terrarier, insektkasser e. l.

Akvarier. Som akvarium kan en bruke et større glasskar, eller en kasse, hvor rammen er av jern eller tre, veggene av glass (helst speilglass) og bunnen av et sterkere glass (trådglass). Bunnen dekker en med et 2—3 cm tykt lag av jord med godt utvasket sand oppå, og så planter en ut vannplanter, som skal sørge for surstoffproduksjon (vannpest). En må ikke ha for mange og for store vassdyr oppe i akvariet, heller ikke «rovdyr», men mindre fisker som karusser, stingsild, enkelte sniler, små krepsdyr, salamandrer om våren.

Foruten et slikt akvarium som kan forestille et helt livssamfunn, kan en ha mindre vannbeholdere, hvor en kan studere enkelte dyrearter, f. eks. glass med billelarver, øyestikkerlarver, vårfluelarver, voksne vannkalver.

En kan også iaktta utviklingen av froskeegg i en slik beholder. Ofte kan en legge et akvarium ut i det fri ved å lage en liten dam i nærheten av skolen.

Terrarier. Til terrarium kan en bruke en kasse av tre, hvor lokket er av glass og den ene veggen av glass eller grovmasket tøy. En må sørge for åpninger i kassen, så lufttilførselen blir rikelig. På bunnen må en legge fuktig mose, tørr sand osv. En må sørge for at dyra får vann og hvelig føde, alt etter hva de trenger. I terrariene kan holdes hage-, skog-, åkersniler (får: gulrøtter), hvite mus.

Insektkasser. Av særlig interesse er det å holde noen av de heimlige insektene i en insektkasse, som en kan innrette på liknende vis som terrarier, eller en kan bruke f. eks. et sylteglass. På bunnen legger en fuktig mose. Oppe i disse kasser eller glass legger en så egg eller larver av insektene sammen med næringsplanter, som en nå og da bytter med nye. En bør velge insekter hvis utvikling fra egg til puppe eller ferdig insekt ikke tar for lang tid. Eks. neslesommerfugl.

Fuglebrett ved skolevinduene.

Alle de ting som er nevnt her, trenger tilsyn og stell. Noe kan de største elevene gjøre, men læreren må så å si daglig passe på at alt er i orden.

Planter i skolen. Blomsterpotter og kasser med ymse slag planter som kan trives inne, bør finnes på enhver skole. På denne måten kan barna lære å kjenne de ymse planteslag og hva de trenger: Enfrøbladede og tofrøbladede, heimlige og fremmede, planter som trenger mye fuktighet, og planter som må ha tørr jord, løkplanter osv. Elevene kan på denne måte også studere skadedyr (bladlus, larver av kålsommerfugl o. a.) og sykdommer på planten (eks. sopp, meldugg osv.).

Den levende plante er det viktigste anskuelsesmiddel i den botaniske klasseundervisning. Når det gjelder ugrasplanter eller andre planter som det fins mye av (eks. då, vassarv, timotei, kløver, løvetann, vinter-

karse, hvitveis), bør alltid hver elev få en hel plante. Når det derimot gjelder ymse nytteplanter (eks. erter, bønner, potetplanter), eller sjeldnere planter (eks. gullstjerne), bør det være nok med enkelte planter og plantedeler som læreren selv skaffer, forat elevene ikke i sin iver skal gjøre skade. Ved innsamling av planter må læreren alltid innprente elevene å fare varsomt fram, så de ikke gjør noen skade.

Elevene skal ikke bare flyktig beskrive plantene, men de skal også føle på dem, og bruke lukt og smak (ikke giftige planter), forat kjennskapet skal bli mest mulig allsidig. Elevene må av og til få tegne det de ser. Da blir de nødt til å se nøyaktigere. Tegningen støtter dessuten minnet.

Forsøk med levende planter og dyr skal særlig vise elevene de viktigste livsytringer. *Det kan bare bli spørsmål om noen meget enkle forsøk.* Her nevner en noen eksempler (se ellers arbeidsplanen for de ymse klasser).

Forsøk i botanikk: Spiringsforsøk med korn, skolmfrukter, nøtter og poteter for å vise opptakingen av vann, oppsvulmingen, påvising av omlagingen av stivelse til sukker. Ernæringsforsøk med ymse jordslag: sand, myrjord, moldjord osv. (forsøk med karse, sennep, små frø). Assimilasjonsforsøk. Stivelse i blad. Vannets stigning i en stengel, fordunsting osv. (Se f. eks. Trygve *Braarud*: Plantefysiologiske skoleforsøk, Oslo 1938.) Å drive fram vinterknopper omtrent midtvinters (eks. hegg, hassel, selje). Rotdanning på en seljestikling osv.

Forsøk i zoologi: Forsøk med lysfølsomheten hos meitemark. Forsøk med å fore insektlarver med ymse plantedeler (eks. sommerfugllarver, fluelarver).

Forsøk i helselære: Utviding og sammentrekking av pupillen, hudfølelsen (forskjellig følsomhet på de forskjellige deler av legemet), varme- og kuldepunkter, åndedrettet (åndeluftens mengde og sammensetning), fordøyelsen (forvandling av stivelse til sukker, fordøyelse av eggehvitestoffene ved hjelp av pepsin og saltsyre osv.).

Forsøkene bør en selvsagt ikke gjøre spredt og tilfeldig; de må vokse fram av en oppgave som skal løses.

Elevene må så langt råd er selv gjøre forsøkene — enkeltvis eller i grupper —, men flere forsøk er slik at læreren bør gjøre dem alene eller med et par elever som hjelpere. En del forsøk som særlig høver til elevvinger, er i arbeidsplanen merket med en E.

Tørrpreparater: Forsteininger, skall av kreps, snilehus og musling-skall, pigghuder og koraller, reinsdyrtakker, horn, insekter og deres bol (eks. vepsebol, humlebol), utstoppede dyr, egg og fjær av ymse slag

fugler, ymse tresorter, frø og frukter, pressede planter og plantedeler i herbarier osv.

Våtpreparater bevarer en best og billigst i en formoloppløsning ($1/10$ formol, $9/10$ vann) eller i 70 pst. alkoholoppløsning. (Den siste væske trekker ofte ut fargestoffene). På denne måten kan en konservere fisk, frosk, krypdyr, ormer, enkelte organer (hjerne, hjerte, nyre, lunge osv.).

En må selvsagt ikke oppbevare alt mulig, men vesentlig slikt som fins sjeldnere, og er vanskelig å få fatt på når en har bruk for det.

Modeller av naturgjenstander bør en bare bruke som anskuelsesmiddel når det er nødvendig, f. eks. når den virkelige naturgjenstand ikke kan skaffes til veie (utenlandske kulturvekster, det indre av menneskekroppen osv.), eller når tingene er for små til at en kan se dem godt med bare øynene (det menneskelige øye og øre, munnen på insekter o. l.).

Bilder. Det undervisningsmiddel som det gjerne faller lettest å bruke, er bilder, og det blir derfor ofte til at bilder brukes på bekostning av selve naturgjenstandene. De bilder en bruker, må holde mål, vitenskapelig og kunstnerisk. Til *veggbildene* må en bl. a. stille følgende krav: De må være store nok, så de kan ses av hele klassen. De må være tydelige og klare, så en kan se alle viktige enkeltheter.

En kan bruke bilder til innprenting og repetisjon av det stoff som allerede er gjennomgått, en kan bruke bilder i tilslutning til framvisning av naturgjenstander som er for små til at en kan se enkelthetene ordentlig osv.

Ved siden av alminnelige bilder bruker en *balloptikonbilder*. De er lettere å oppbevare og er billigere. Biologisk *film* kan være til stor nytte i undervisningen.

Tegninger på veggtavla med hvitt kritt og fargekritt gjør ofte utmerket tjeneste som anskuelsesmiddel, og bør brukes mye. En skal ikke tegne alt, men bare det viktigste og det typiske. Tegningen skal være skjematisk, slik at en lett ser det som en skal legge merke til. En kan tegne slikt som bladformer, blomster, det indre av øyet hos mennesket, blodomløpet hos ymse dyr osv. Ikke bare læreren, men også elevene må få tegne på tavla.

Også grafisk framstilling kan være på sin plass, f. eks. når det gjelder å vise størrelse og mengde (forholdet mellom tallet på hvite og røde blodlegemer i en viss mengde blod, tuberkulosen som dødsårsak i ymse landsdeler og land osv.).

Lupe: Skolen bør ha klassesett av luper, så elevene kan få hver sin når de har bruk for det på skolen og ellers.

Mikroskopet. Det kan ikke bli tale om noen virkelig mikroskopering i folkeskolen, men hver skole bør ha et par mikroskoper, så elevene før de går ut av skolen,

kan få se en del ting i mikroskopet. De vil da få en liten anelse om at det vi kan se med bare øynene, er en meget begrenset del av tilværet, og at mikroskopet har åpnet en ny verden for menneskene. I mikroskopet kan en f. eks. vise fram:

1. Livet i en vassdråpe, f. eks. urdyr, alger.
2. Bygning hos plantene, f. eks. cellen, spalteåpninger, tverrsnitt av et blad, brennhår hos brennensesle, stivelseskorn i poteter og korn.
3. Fra helselæren: preparater av hudens bygning, tynntarm (tarmtotter) osv.

Når elevene ser i mikroskopet, bør en passe på at det er tilstrekkelig lyst, og at en ikke bruker for sterk forstørning. Mens de enkelte elever er framme og ser, bør de andre være opptatt med f. eks. å tegne det mikroskopiske bilde som læreren på forhånd har tegnet opp på vegg-tavla. Etter å ha sett selv korrigerer så hver elev tegningen. En bør ikke vise fram for mange mikroskopiske preparater i en og samme time.

Ved siden av et alminnelig mikroskop kan det også være nyttig å ha et *projeksjonsmikroskop*, men dette kan ikke erstatte det vanlige mikroskop. Projeksjonsmikroskopet har riktignok den fordel at alle elevene i klassen samtidig kan se bildet, men det er også flere ting som gjør det mindre heldig å bruke: 1. Det blir gjerne for mange preparater vist fram etter hverandre, og dette skaper forvirring, 2. en får i alminnelighet ikke så tydelige bilder som i det vanlige mikroskop, 3. varmen i apparatet¹ vil lett kunne skade preparatet, 4. i mørket kan elevene ikke tegne og notere.

d. *Arbeidsskoleprinsippet i biologiundervisningen.* I biologi er det rikelig høve til selvvirksomhet for elevene, både når det gjelder den manuelle virksomhet og det mer selvstendige og frie åndelige arbeid.

1. Av manuelt arbeid nevnes eksempelvis: Å lage kasser og andre beholdere for planter og dyr, å stille med de levende dyr og planter som fins på skolen, å samle naturgjenstander til undervisningen og samlingene, å lage modeller, å tegne, å presse planter osv.
2. Mer eller mindre selvstendig åndelig arbeid: Å undersøke planter, dyr og naturfenomener, å spørre og svare på spørsmål om det som er iaktatt o. a.

En må legge den største vekt på å få elevene til å se mest mulig på egen hand og til å notere og forklare det de ser. Dette er det godt høve til i alle årstider.

Om våren kan en f. eks. se blomsterstøvet fra hassel, or, gran, furu og poppel, trekkfuglene som kommer tilbake, reirbygging, de første vårblomster, lauvsprettet.

Om sommeren kan en f. eks. studere insektenes besøk på blomstene, tida når de ymse sommerfugler viser seg.

¹ Hvis det ikke har kjøleinnretning.

Om høsten: Gulning av lauvet, lauvfall, fuglene som samler seg for å reise, spredning av frø og fruktformer, sopp som viser seg osv.

Om vinteren kan en se på alle slags spor i snøen, vinterknopper, vinterhvile m. m.

Noe av det elevene ser ute i naturen, bør de skrive ned i arbeidsbøkene sine med tegninger, skisser o. a.

En må passe på ikke å legge an arbeidet slik at elevene mister gleden ved å gå ute i naturen og «gjøre oppdaginger». En av biologiundervisningens viktigste oppgaver er nemlig å gjøre menneskene til naturelskere, som går med åpne øyne og åpent sinn ute i naturen, og med trang til å oppdage noe nytt.

e. Lesebøker i biologi. Fra og med 5. klasse skal elevene ha ei lesebok i biologi (d. e. i botanikk og zoologi). Bruker en bok i 4. klasse, må den bare brukes som lesebok på skolen.

I 7. klasse skal elevene få ei egen bok i helselære.

Bøkene bør bl. a. inneholde spørsmål og oppgaver i tilknytning til stoffet ellers, og de bør være utstyrt med gode bilder og en innholdsliste. Ved å ha trykte oppgaver kan en spare den tid som elevene ellers bruker til å skrive av oppgavene.

Lese- og lærebøkene bør først og fremst handle om ting som elevene ikke får høve til å se selv, f. eks. visse trekk av planters og dyrs liv, deres indre bygning, fremmede planter og dyr osv.

Hvorledes alminnelige, heimlige planter og dyr ser ut, skal eleven først og fremst få greie på ved å se selve plantene og dyra, eller iallfall ved å se preparater og bilder, og ikke ved å nøye seg bare med beskrivelser av dem i leseboka.¹ Derimot kan bøkene ha høvelige spørsmål som eleven skal svare på ved f. eks. å studere selve tingene og ved å se på tegningene i bøkene.

Bøkene bør en for det meste bare bruke som handbøker og til støtte for den undervisning som er gitt på forhand — slik at elevene leser etter og fester seg ved enkelte viktigere stoffdeler.

4. Biologien og de andre deler av naturfaget. Biologien og andre fag.

Der det er nødvendig forat elevene skal forstå det biologiske emne, eller hvor det ellers høver godt, er det viktig å behandle biologien i samband med stoff fra de andre deler av naturfaget (samlet undervisning).

¹ Helt forkastelig ville det være å gi elevene slikt stoff til lesing heime uten at de får se selve tingene, preparater eller bilder.

De emner fra fysikken og kjemien som en således leilighetsvis behandler i biologitimen, repeterer en seinere i den egentlige kjemi- og fysikkundervisning.

Likeså er det viktig å knytte biologiundervisningen til andre fag, der det høver.

Noen eksempler:

1. *Poteten. Kjemi:* Litt om stivelse, potetmel m. v. *Geologi:* En nevner de jordslag poteten trives best i. *Regning:* Å regne ut hvor mye det dyrkes pr. da, hvor mye poteter det dyrkes i landsdelen og i hele landet, avlingens verdi osv.
2. Det blir bruk for *kjemi* når det gjelder opptaking av næring, matmelting, åndedrett, assimilasjon av kullstoff m. v.
3. Tilknytting til *fysikken* har en f. eks. ved biologiske emner som svømming, flyging, syn og hørsel.
4. Tilknytting mellom *geografien* og biologien har en f. eks. når det gjelder spørsmålet om planters og dyrs utbredelse, hvor de viktigste innenlandske og utenlandske kultur- og nyttevekster fins.
5. Også mellom biologi og *norsk* og biologi og *tegning* kan det bli høve til tilknytting: Ved biologiske beskrivelser o. l. spørs det om dyktighet i norsk, og likeså må elevene tegne i biologiundervisningen. På den annen side vil både norsk og tegning kunne ha nytte av biologien: I norsk kan en gi stiloppgaver om biologiske emner, og i tegning kan elevene få oppgaver fra biologien.

FYSIKK OG KJEMI

I. Mål.

Elevene skal få noe kjennskap til de fysiske og kjemiske naturkrefters virksomhet ved å se hvorledes disse krefter virker i dagliglivet, og ved forsøk, som elevene i størst mulig utstrekning gjør selv.

II. Minstekrav.

1. Hver elev skal i løpet av skoletida — alene eller sammen med et par kamerater — ha gjort minst 20 lettere elevforsøk, og ført resultatet inn i ei arbeidsbok. I denne boka skal eleven ha gitt en kort, men noenlunde fullstendig beskrivelse av hvert forsøk og resultatene av det. Således skal arbeidsboka — alt etter arten av forsøket — inneholde: Selve oppgaven, beskrivelse og tegning av apparatene, beskrivelse av selve forsøket, resultatet av mulige målinger, veiinger og beregninger, og hva en kan lære av forsøket.
2. Elevene skal kunne nevne eksempler som de har støtt på i naturen og dagliglivet, og som svarer til det forsøkene viser.
3. Elevene skal kunne bruke leseboka og vanlige handbøker, så de ved egen hjelp kan skaffe seg opplysninger og kunnskaper i fysikk og kjemi.

4. De skal kjenne litt til noen av de viktigste fysiske lover, og den betydning disse lover har i dagliglivet.

Minstekravene er satt med kursiv i arbeidsplanen.¹ De må fastsettes nøyere i de bøker som blir godkjent til bruk i skolen.

III. Rettledning.

1. Valg av stoff.

Opplæringa kan ikke ta sikte på en systematisk gjennomgåing, slik at en tar med litt om en mengde forskjellige ting. Hovedsaken er nemlig ikke å skaffe elevene en stor mengde varige kunnskaper — noe som erfaringsmessig ikke vil lykkes —, men å gi elevene en levende interesse for å løse problemer, stadig å utvide sine erfaringer og alltid å prøve å forstå mer av lovmessigheten i naturen.

En må framfor alt passe på ikke å ta med for mye og for vanskelig stoff, men så langt råd er, gjøre et lite, høvelig utvalg av stoff som elevene har forutsetninger for å greie, og som de naturlig interesserer seg for.

Særlig viktig er stoff som viser hvorledes menneskene nytter naturkreftene i det daglige liv — i heimen, i handverk og industri, i landbruk, samferdsel osv.

Interessene er ikke de samme hos gutter og piker. Guttene og pikene har i alminnelighet heller ikke gjort de samme erfaringer i dagliglivet. Også dette må en ta omsyn til når en velger stoff.

2. Arbeidsmåte.

Å vekke interesse for fysiske og kjemiske problemer. I alle fag er det meget viktig å få elevene så interessert at de kommer med spørsmål og selv får lyst til å undersøke saken. Dette kan en i fysikk og kjemi blant annet oppnå ved å gå ut fra barnas lek og leikesaker: Å vippe på en planke, kaste lyset på en vegg ved hjelp av et lommespeil, å leike med jernbane og annet leiketøy. Slikt kan høve godt som utgangspunkt, når en vil gjøre elevene interessert for emnet.

Hvis elevene ikke selv kommer med spørsmål, får en på en så fri og utvungen måte som mulig ved samtaler prøve å vekke interessen og få spørsmålene fram. Læreren kan også med ymse forsøk prøve å vekke interessen og få barna til å komme med spørsmål. At f. eks. et metall kan brenne, og at et lys til slutt slokner i et lite rom som er lufttett, vil i alminnelighet gjøre forbrenningen til et problem for barna,

¹ Flere steder er bare nummerne på stoffdelene, øvingene o. l. satt med kursiv i arbeidsplanen.

som de gjerne vil ha nærmere greie på. En mengde ting i det praktiske liv er også godt skikket til å kalle fram spørsmål som elevene gjerne vil søke svar på, f. eks. besøk på et nybygg, i et verksted eller i en fabrikk.

Forsøk er den viktigste læreform i fysikk og kjemi. En kan dele forsøkene i:

a. Demonstrasjonsforsøk som læreren gjør alene, eller sammen med et par elever som hjelpere. Enkle demonstrasjonsforsøk vil også elevene — iallfall de flinkeste — kunne gjøre. En bør da ordne det slik at flest mulig etter tur får gjøre slike forsøk, og ikke bare la noen enkelte få prøve seg.

Framgangsmåten ved forsøkene vil i regelen bli: 1. Å stille problemet: Hva skal vi undersøke? 2. Å planlegge forsøket. 3. Å gjøre selve forsøket. 4. Å notere resultatet av forsøket og dra slutninger av det.

Alle elevene skriver planen for forsøket inn i arbeidsbøkene sine, ser forsøket, tegner og beskriver det, skriver ned resultatene, og finner mest mulig ved egen hjelp hva en kan lære av det.

Demonstrasjonsforsøkene bør ikke få karakteren av sensasjon og kunststykker. De skal være ledd i et arbeid som tar sikte på en virkelig undersøkning av det problem en arbeider med.

Læreren må være så vel forberedt at forsøket ikke mislykkes, men skulle dette likevel hende, må en ikke kvie seg for å gjøre det om igjen.

b. Elevforsøk. Elevene må — så langt råd er — få gjøre forsøkene selv, og de må være mest mulig aktive, både ved planleggingen og gjennomføringen av forsøket, og ved utformingen av de endelige resultater. Et forsøk som eleven selv gjør, har i regelen langt større verdi for ham enn selv meget gode demonstrasjonsforsøk.

Elevforsøkene kan være slik at hele klassen gjør ett og samme forsøk samtidig, eller at de enkelte grupper av elever gjør forskjellige forsøk i samme time. I regelen kan 2—3 elever arbeide sammen, slik at f. eks. én elev gjør selve forsøket, én noterer og én gjør utregningene. En skifter slik at de enkelte elever får noenlunde samme øving i de ymse slag arbeid. Alle elevene i en arbeidsgruppe fører til slutt inn beskrivelsen, utregningene osv., hver i sin arbeidsbok. Se ellers om demonstrasjonsforsøk foran.

3. Hjelpemidler.

Hvilke hjelpemidler en skal bruke, avhenger av hva slag forsøk en skal gjøre. De fleste elevforsøk bør kreve så enkle og billige hjelpemidler at en større del av elevene selv kan lage dem, når de får den nødvendige rettleiing (fysikksløyd). Slike enkle hjelpemidler har bl. a.

den fordel at elever som interesserer seg for det, kan skaffe dem selv, og drive forsøk også utenfor skolen. En stor del av materialet til apparatene kan være slike ting som: sneller, stålkuler, spiralfjærer, gummiband, rør og glass av ymse slag, speil, linser, knappenåler, magnetnåler, hestesko, hyssing, koppertråd o. l.

Det er meget viktig at samlingen av apparater alltid er i god orden, at hvert apparat har sin faste plass og er i fullt brukbar stand til enhver tid. Det bør derfor være en bestemt lærer som fører tilsyn med samlingen.

Leseboka.¹ Hver elev må ha ei slik bok, som bare skal være til støtte for undervisningen. Den bør inneholde arbeidsoppgaver og den nødvendige rettleiing om hvordan forsøkene bør planlegges og gjøres, slik at det kan bli mest mulig bruk for elevenes selvvirksomhet.

Som heimearbeid kan elevene f. eks. føre inn (reinskrive) i arbeidsboka beskrivelser m. v. av forsøk som er gjort på skolen, løse arbeidsoppgaver av ymse slag, samle materiale, lage enkle apparater o. l.

4. Forholdet til andre fag.

Fysikk og kjemi gir godt høve til samarbeid med lærerne i de andre fag (samlet undervisning). I fysikk og kjemi blir det således bruk for dyktighet i *tegning og grafisk framstilling, regning, norsk og sløyd*. På den annen side kan en i regne-, tegne- og norsktimene velge emner fra fysikk og kjemi.

Samarbeid mellom fysikk og kjemi på den ene side og de andre grener av naturfaget på den annen side, er nevnt før. Likeså er det en nøye sammenheng mellom denne del av naturfaget og *geografi og husstell*.

IV. Arbeidsplan for klassene.²

Innleiing.

Biologi.

De planter og dyr som er nevnt i arbeidsplanen, er ordnet slik:

1. Type som en gjennomgår noenlunde utførlig (minstekrav).
2. Beslektede planter og dyr som en gjennomgår i tilslutning til typen i den utstrekning en får tid til det.
3. Planter og dyr (satt i parentes) som en bare nevner i tilslutning til typen og i samband med framsyning av selve plantene og dyra, preparater eller tegninger.

¹ Om bruk av leseboka se 3. c. i avsnittet om biologi, s. 114.

² Det som hører til minstekravene (og som altså skal gjennomgås ved alle skoler), er satt med kursiv.

En er ikke bundet til å ta de typer som er nevnt i arbeidsplanen, men kan ta andre tilsvarende typer hvis det høver bedre.

I regelen vil det høve best å gjennomgå plantene vår og høst.

Kan klassens timetabell ordnes slik at læreren i naturfag også har andre fag, bør en i den tid da det er lett å finne de ymse planter og dyr, ta noen flere timer i botanikk og zoologi enn timeplanen viser. De timer som således tas fra andre fag, må da disse fag få igjen i vinterhalvåret.

Fysikk.

D betyr demonstrasjonsforsøk av liknende slag som i Holmsen og Strøm: Naturlære, 14. opplag. K1, K2, K3 osv. betyr forsøk nr. 1, 2, 3, ... i Elevforsøk i fysikk av Jon S. Kåsa. I stedet for disse forsøk kan en ta andre tilsvarende forsøk som fins i godkjente bøker eller oppgavehefter. Nummerne på de forsøk som elevene skal gjøre, er satt med kursiv. E betyr elevforsøk av liknende slag som i Kåsas bok.

4. klasse.

Biologi.

Noen av de viktigste helseregler.¹

Planter.

Åkersennep (ytre bygning, hoveddelene og deres oppgave og betydning), kål, *kålrabi*, nepe — 1-årige og 2-årige planter. Vis en kålrabi som har vært plantet ut om våren og nå har satt frukt.

Potet. Prøv å gro en potet med det samme den er høstet inn — vinterhvile. *Spiringsforsøk* (ert eller korn). Vekst: Sett en frisk plante med hvite blomster (f. eks. prestekrage, krysantemum e. l.) i svakt rødfarget vann — vann og næring fra jorda (Braarud nr. 7). Sett to like planter som er i god vekst, i jorda, men plukk alle bladene av den ene — næring fra lufta.

Leirfivel, blåsymre, *kvitsymre*, gullstjerne, bekkeblom.

Ved gjennomgåing av planter i 4. klasse bruker en ikke bok.

Dyr.

Hvirveldyr. Pattedyr: *Katt*, gaupe, løve, tiger (leopard, jaguar). Røyskatt (grevling, oter, jerv), *hund* — hunderaser, ulv, *rev* (sølvrev — revefarmer, blårev), bjørn (isbjørn), *ku*, *sau*, geit, elg, *rein*, (kamel), *svin*, *hest*, elefant, *ekorn*, hare, kanin, mus, *rotte*, (lemen, bever), pigg-

¹ Her og i de 2 følgende klasser tar en med noen korte viktige helseregler om reinslighet, klær, arbeid og hvile, frisk luft osv.

svin, flaggermus, *sel*, (hvalross) — selfangst, *bardehval*, tannhval — hvalfangst. Ape. Litt om forplantning og yngelpleie. Under behandlingen av et av husdyra (eks. katt, ku eller andre) blir elevene gjort kjent med flere fagord (eggstokk, eggleder, skjede, testikkel, sædleder, penis).

Eksempler på spørsmål og oppgaver¹:

1. Kan du nevne dyr som har annen farge om vinteren enn om sommeren? Hva nytte har dyra av fargeskiftet? 2. Skilnad på tettheten av vinter- og sommerpels. 3. Hvilken nytte har elefanten av å være hårløs? Enn hvalene? 4. Hvordan beveger rovdyra kjevene? Enn kua og hesten? Enn gnagerne? 5. Å tegne sporene etter ymse slag dyr. 6. Hvordan kjemper dyra med hverandre: hest, ku, sau, geit, elg og rein, svin, hund, katt, piggsvin? 7. Nevn dyr som ligger i dvale om vinteren. 8. Hvilke klatrende pattedyr kjenner du? 9. Hvilke av rovdyra våre er husdyr? Hvilke av dem er ville? 10. Hvilke er de klokeste dyr du kjenner? 11. Forplantning og yngelpleie.

Fugler (sml. med pattedyra): *Tamhøns*, tiur, orrfugl, rype, tamdue, *gråspurv* (gulspurv, dompap), lerke, *linerle* — fugletrekk, kjøttmeis, trost, stær, kråke, skjor, *svartspett*, gauk, *høsehauk*, ørn, kattugle, tjeld, (rugde, heilo, hegre), åkerrikse, and, *ærfugl*, gås, måse, (lom, alke) — *fugleberg*.

Forplantning og yngelpleie—reirbygging. En tar også med trekk som indirekte har betydning for forplantningen (eks. kjønnsforskjell i stemme og farger hos mange arter, storfuglleik).

Eksempler på spørsmål og oppgaver:

1. Kan du finne ut hvordan fuglene drikker (høns, due, gråspurv, gås, and)? 2. Å finne ut hva forskjellige fugler eter. Legg mat på et fuglebrett utenfor vinduet. Hvilke fugler får du besøk av? Oppfører alle fugler seg likt? 3. Nevn fugler som legger eggene sine på jorda, i trærne, i steingjerder osv. 4. Hva slags materiale bruker de til reirbyggingen? 5. Hjelper foreldrene hverandre med å bygge? Å ruge? 6. Hvordan får hunnen mat hvis hun er alene om rugingen? 7. Hjelper foreldrene hverandre med å mate ungene? 8. Nevn de fuglene som du kjenner rugeplassene til. 9. Å fortelle hva en vet om reiret til enkelte fugler. 10. Hva gjør fuglene hvis de får reiret ødelagt av røyskatt, kråke eller andre reirplyndrere? 11. Kjenner du pattedyr og fugler som lærer ungene å finne mat? 12. Kjenner du fugler som lærer ungene å flyge? 13. Skriv opp den dato du så den første linerle, bokfink eller andre trekkfugler om våren. 14. Nevn fugler som samler seg i flokker om høsten. 15. Nevn fugler som synger under flukten. 16. Nevn fugler med sittefot, gangfot, klatrefot osv. Tegn føttene.

En rekke slike oppgaver høver det godt å gi også på et seinere trin i skolen.

Krypdyr (sml. med pattedyr og fugler): *Hoggorm*, snok, (klapperslange, kvelerslange). Firfisle, stålorm — i terrarium om mulig.

Padder (sml. med krypdyr): Salamander — i akvarium om mulig. Forplantning.

¹ De eksempler som i planen er ført opp under denne overskriften, er med tillatelse av forfatteren tatt fra O. Strøms manuskript til lesebok i biologi for folkeskolen.

Frosk: 1. Sett en frosk i terrariet og se på den. Se på bevegelsene av strupen når den ånder, se når den fanger fluer osv. 2. Ta noen froskeegg sammen med vann fra en dam. Legg dem i en flat skål, dyp tallerken e. 1. og følg utviklingen fra dag til dag. 3. Ånding med gjeller. Læreren lager oksygen og kullsyregass og viser virkningen av dem på forbrenningen. 4. I hvilke måneder kan du se frosken?

5. klasse.

Biologi.

Noen av de viktigste helseregler.

I slutten av 5. klasse (eventuelt 6. klasse) bør jentene få orientering om forandringer (legemlige og psykiske) som skjer i pubertetsårene, spesielt om menstruasjonen. Orienteringen gis av en kvinnelig lærer. Tilsvarende orientering får guttene av en mannlig lærer.

Planter.

Åkersennep (repetisjon). *Rettleiing i å presse planter.*¹ *Oppsuging av vann*: 1. Stikk en bladrik plante i farget vann som det er helt olje på. Se hvordan vannet synker. 2. Hell like mye vann og olje i et annet glass (uten plante) og sammenlikn om en tid vannmengden i de to glassene. 3. Hvelv et tørt glass over en plante. Hvorfor blir det dogg på glasset?

Formering ved befruktning — (åkersennep, smørblomst), ert, bønner, kløver, vikke. Sml. insektbesøk på ert og kløver. Hva smaker det av en kløverblomst? Kan du finne blomster med gjennombitt kronrør («tyveri» av humlene). *Skilnaden på frø og frukt*. Rotknoller på belgplantene — nytte? Spiring av ert eller korn — *rothår*.

Potet — etter en kort repetisjon:

1. Vei 2 noenlunde like poteter. Skrell den ene og vei potetene igjen etter et par dager. Hva nytte gjør skallet? 2. Få en potet til å gro i jord. 3. Grav vekk jorda fra en potet så den kommer til å ligge bar. Hvordan blir fargen på poteten? (utvikling av bladgrønt). 4. Undersøk frukten — bær.

Løvetann, prestekrage, tistel, — *frøspredning ved vind, dyr og mennesker*. *Havre, bygg, rug, hvete* (ris og mais) — «rugen ryker» — vindbestøving. *Timotei*, (kveke). *Kampen mot de dyrkede planters fiender*. *Soleie* — honninggjemme, gullstjerne — *løk, opplagsnæring, plantenes vinterliv*. *Selje* — tvebo, insektbestøving. Hva leter insektene etter? Spredning av fruktene ved vann: Frukt av høgfjellsplanter følger fjellbakkene ned i dalen. Havstrømmene fører ofte med seg frukter.

¹ Mappe til å ha plantene i bør elevene lage selv.

Bjork, hassel — nøtt. Hegg, plommetre, morelltre, kirsebærtre — steinfrukt. *Epletre*. *Fruktdyrking*, rogn. *Lauvfall*. *Det visne lauv og nytten av det*. Nypebusk, (dyrket rose), *jordbær*, bringebær, rips, stikkelsbær, blåbær, *tyttebær*, røsslyng, karveplante, *gulrot*.

Fruktformer: kapsel, bær, nøtt, steinfrukt.

Dyr.

Fisker (sml. med padder): 1. Vis klassen en fisk, f. eks. ei sild. Elevene ser på fisken og tegner. 2. Se på finnenes stilling når fisken beveger seg (akvarium). 3. Skjær opp en fisk og se på svømmeblæra. Hva nytte gjør den? Se også på en del av de andre indre organer hos fisken.

Sild — sildefiske. *Torsk* — *torskefiske*, kolje (hyse), hvitting, sei, *flyndre*, *laks*, aure, *makrell*, hai.

Forplantning — gytevandring hos torsk, laks og ål. Kunstig utklekking.

Eksempler på spørsmål og oppgaver:

1. Hvorfor er fisken i regelen mørk på oversida og lys på undersida? 2. Hvorfor er taretorsken brun? 3. Hvorledes kan du vite at fisken ser i vannet? 4. Har fisken øyelokk? 5. Hvordan ser tennene ut på fisken? Hva brukes de til? 6. Hvorfor hopper auren opp av vannet? 7. Nevn fisker med store og fisker med små skjell. 8. Sammenlikn hudkledningen på ei sild og en hai. 9. Stillingen av halefinnen hos fisk og hos hval. 10. Tegn blodomløpet hos en fisk og forklar hvordan blodet renses. 11. Tegn blodomløpet hos krypdyra — kaldblodige og varmblodige dyr.

Ledd-dyr (sml. med hvirveldyra). *Husflua*, utklekking av spyflue, (bremse, klegg), mygg — utklekking, tordivel, *bie* — besøk ved bikube om det er høve til det, vokskake, ymse slag celler osv., humler — humlebol i insektkasse, veps, *maur* — se på maurtue og maurveier m. v. ute i naturen. En kan også holde en del av en maurtue i f. eks. et stort sylteglass med svart papir omkring. *Kålsommerfugl*, neslesommerfugl — utklekking av larver i sylteglass, (silkespinner), møll, (grashopper, kakelaker). Korsedderkoppen, *hummer*, reke, krabbe.

Ormer (sml. ledd-dyra). *Meitemark* — dens verd for jordbruket.

Bløtdyr (sml. ormer). Svart snile, *blåmusling*, (østers).

Pigghudede. *Sjøstjerne*, (kråkebolle).

De tarmløse. *Manet*, koralldyr.

De lågestående dyr. Infusjonsdyr, slimdyr.

De dyr som er nevnt fra og med blåmuslingen til og med koralldyr, høver det best å gjennomgå for skoler som ligger ute ved kysten. I de andre skoler nevner en dem bare og viser fram preparater eller bilder.

I samband med gjennomgåingen av de ymse dyretyper og dyr tar en med viktige biologiske forhold, f. eks.:

Årsaker til at dyra samler seg på enkelte steder¹:

1. Vannets temperatur, saltholdighet, bunnforholdene osv. gjør at muslinger og andre sjødyr setter seg fast på visse plasser.
2. Rikelig næring: torsk, sild, hval, insekter osv.
3. Høvelige yngleplasser: torsk, sild, sjøfugler, mygg osv.
4. Mulige årsaker til at sjøfugler (fugleberg), svaler o. a. samler seg i større flokker, kan være en «selskapsdrift», og at dyra oppnår større sikkerhet i en flokk enn når de er enkeltvis eller få sammen.
5. Flaggermus, slanger o. a. kan bedre holde varmen om vinteren når de er flere sammen.
6. Gjensidig hjelp: aper, bever, småfugler til vern mot røvere.

Kamp i naturen¹:

1. Midler til angrep: tenner, føtter, tunge (frosk, hakkespett), gift, list osv.
2. Midler til forsvar: de samme midler som til angrep, flukt, smutthol, sterke skall, illeluktende væsker.
3. Å late som de er døde: marihøne, snutebille.
4. Vernefarge, lurefarge osv.

Fysikk.

Varme. 1. *Varmekjelder*. 2. *Utviding ved varme, termometer*: D, K 39, 40, 42. Der hvor det står D, E, betyr det at en kan ta demonstrasjonsforsøk, elevforsøk eller begge deler etter som det høver, men at en må ta mest mulig av elevforsøk. 3. *Måling av temperatur*: å måle temperaturen i vann med ulik varmegrad — termometer og skåler med vann — K 43. [4. Hvordan varmen brer seg: *I faste legemer* — K 52, i vann og i luft — D og K 53. *Ledning. Stråling. Strømning* — D, K 54, 55.]² 5. *Sentralfyring med vann og luft*. 6. *Smelting*: Smelting av is (snø), smeltepunkt — D, K 49. 7. *Frysing* — D. 8. *Ymse forsøk ved hjelp av kuldeblanding* — D, K 50, 51. 9. *Fordunsting* — K 45, 46. 10. *Koking* — K 44. [11. *Destillasjon* — D, K 48. 12. *Koking ved lågt trykk* — D. 13. *Koking ved høgt trykk* — D.] 14. *Vind og havstrømmer* — illustreres ved demonstrasjonsforsøk. 15. *Fortetting* — K 47. 16. *Nedbør*: regn, snø, hagl, dogg, rim — værvarsling.

6. klasse.

Biologi.

Noen av de viktigste helseregler.

Om spesiell orientering for pikene se planen for 5. klasse, side 121.

¹ Tatt fra O. Strøms manuskript — se foran.

² Det som står i [], er bare for guttene. Dette gjelder også ellers i planen.

Planter.

Furu og gran: Sammenlikn greinene på et tre som står fritt, og greinene på et tre som står i tett skog. Greinstillingen på trær som står i skogkanten. Kvaen, og nytten av den. Kongler. Nyttan av gran og furu.

Skogen: Grafisk framstilling av skogarealet sammenliknet med flateinnholdet av hele landet. Skogskjøtsel. Tell årringene på en stubbe. Har trærne vokst like mye hvert år? — Ujevn temperatur og nedbør. Nyttan av skogen for klimaet og for helsa osv.

Skogplanting. Vær forsiktig med eld i skogen i den tørre årstid. En bregneplante.

Torvmose. Tørk den og legg den i vann. *Torvmyr.* Sopp: hattopp, gjærsopp. Lav, reinlav. Litt om tang og tare. *Rettleiing i å samle og presse planter.*

Fysikk.

Litt om alminnelige egenskaper hos legemer. [1. Delelighet — sammenhengskrefter.] 2. Elastisitet — D. 3. Adhesjon — K 2. 4. *Hår-rør* — D, K 1. 5. Porøse legemer — D, K 1. 6. Oppløsning — D, K 3. [7. Væskers blanding — D. 8. Osmose — D.]

Bevegelse og krefter. [1. Kraft, treghet — D. 2. Hindringer mot bevegelse, *friksjon* — demonstrasjonsforsøk og eksempler fra dagliglivet. 3. *Tyngdekraften*, tyngdepunktet. Likevekt — D. 4. Loddrett og vannrett stilling — D. Å lage et tømmermannsvaterpass. 5. Svingkraft — D.] 6. *Vektstang*. Bruk av vektstanga i redskaper — D, E. 7. *Skålvekt*. *Øving i å veie* — K 8. [8. *Måling av flytende og faste legemers rominnhold* — K 10, 11.] 9. *Egenvekt* — K 16.

Væsker. 1. *Trykket i væsker*¹ — D. 2. Væskehinne — K 22. 3. *Arkimedes's lov*¹ — D, K 12. 4. *Sammenhengende rør* — D, E. [5. Vannkraft.]

Luftarter. 1. Atmosfæren. 2. *Lufta har vekt* — D. 3. *Lufttrykk* — D, K 24. [4. *Torricellis forsøk* — D.] 5. *Barometeret*.¹ 6. Luftballonger, luftskip, flygemaskiner. [7. Sugepumpe, luftpumpe — D. 8. Trykkpumpe — D.] 9. Hevert — D, K 21. 10. Stikkhevert — D.

Lyd. 1. *Hvorledes lyden blir til* — K 25. 2. *Hvorledes lyden brer seg* — K 26 — *lydhastighet*. 3. Lydens tilbakekasting. [Ekkolodd.] 4. Toner — styrke og høgd — D. 5. Musikkinstrumenter nevnes. Stemmeband og stemme hos mennesket.

Lys. 1. Selvlýsende og mørke legemer, gjennomsluktige og ugjennomsluktige legemer. 2. *Retlinjet gang* — D, K 28. 3. *Lyshastighet*. *Refleksjon*

¹ Som minstekrav bare for guttene.

— D, K 29. 4. Speilbilder — D, K 29. 5. *Lysbryting* — D, [K 32, 33]. 6. *Prisme* — D. [7. Fargespredning — D. 8. Fargeskilnaden hos legemene — D.] 9. *Konveks linse* — D, K 35, 36. 10. Linsen som forstørrelsesglass — lupe. [11. Fotografiapparatet — D, K 38. 12. Konkav linse — D.]

Magnetisme. 1. *Naturlige magneter, kunstige magneter* — K 56. 2. *Hvilke metaller som blir magnetiske*¹ — D, K 64. 3. *Magnetnål* — K 61, 65. 4. Magnetisk skilnad på jern og stål — K 62. [5. Magnetisk kraftfelt — D, K 63.] 6. *Kompass* — K 66.

Elektrisitet. 1. Elektroner. Elektrisering ved gnidning — D. 2. *Ledere og isolatorer* — D, K 71. 3. Elektrisk spenning — D. 4. *Lyn og torden, lynavleder*. 5. *Elektriske elementer* — mest om tørrelementer, lommeløktbatteri — D, K 70. 6. *Elektrisk strøm* — *spenning, strømstyrke*, skilnad på likestrøm og vekselstrøm — D. [7. Virkning på magnetnåla — K 79, kjemiske virkninger — D.] 8. *Motstand, lys og varme* — D, flere lette E. 9. *Elektriske lamper* — D, K 77. 10. *Kokeplate* — D. 11. *Sikringer og kortslutning* — D. 12. *Når strømmen er farlig* — *advarsel*. 13. *Elektromagneter* — D, [K 80, flere lette E]. 14. Elektrisk ringeapparat — D. 15. Elektrisk telegraf — D. 16. Induksjon — D. 17. Transformator (enkel forklaring). 18. Telefonen — D.

7. klasse.

Fysikk og kjemi.

[1. *Skråplanet* — D. 2. Kile, skrue, trinse, talje, vindespill, tannhjul, reimskive — D. 3. *Dampmaskinen* — D. 4. Lokomotiv, dampskip. Dampturbin — D. *Eksplosjonsmotorer* — demonstreres ved modeller og tegninger. 5. Dynamo — D. 6. Kraftoverføring, elektromotorer.]

I kjemi tar en bare med det som er mest nødvendig for undervisningen i biologi, således *oksygen* (surstoff), *nitrogen* (kvelstoff), *kullstoff*, *hydrogen* (vannstoff). En viser elevene ved demonstrasjonsforsøk stoffenes viktigste egenskaper. Andre stoffer nevner en der det høver, og lar elevene få se prøver på stoffene samtidig som en nevner litt om stoffenes egenskaper — hvis det lar seg gjøre.

Helselære.

Menneskekroppen.

Cellen.

*Beinbygningen*¹: Knoklenes form og sammensetning — beinjord, beinbrusk, skilnad hos unge og gamle, beinhinne — dens betydning

¹ Det som står etter en slik overskrift (kursiv) hører til minstekravene, og skal *gjennomgå*s ved alle skoler.

ved beinbrudd, beinmarg, ledd — leddkapsel, leddvann, leddskader. Hode: hjerneskillen, ansiktsknoklene. Kroppen: ryggraden, sidebein, brystbein, (brystkassen, ryggskjevhet, betydningen av å øve ryggmuskulene). Lemmene — håndens bygning (griperedskap), plattfot, skadelig skotøy.

Muskler: Vilkårige og uvilkårige muskler, hvordan en styrker musklene.

Blodet: Blodvann, hvite og røde blodlegemer.

Blodomløpet: Hjertet, litt om det store og det lille kretsløp, pulsårer, vener, hårrørsårer. Milten.

Åndedrettet: Nesehulen — betydningen av å ånde gjennom nesen. Svelget. Strupehodet — stemmeband. Luftrøret, luftrørsgreiner. Lunger — lungeblærer, gass-skifte i lungene.

Matmelting og oppsuging: Munnhulen: spyttkjertlene — spyttet og virkningen av det, tennene — melketenner, blivende tenner, tannråte og vern mot den. Svelget, ganeseilet, mandlene, strupelokket — å få noe «i vrangen». Spiserøret. Magesekken — form og størrelse, magesafta og virkningen av den, faste spisetider. Tynntarmen og tykktarmen: lever og galleblære — gallen og virkningen av den. Bukspyttkjertelen — bukspyttet og tarmsafta og virkningen av dem. Oppsugingen i tarmen. Bakteriene i tarmen. Skaden ved treg avføring. Hvordan en unngår treg avføring.

Forbrenning og stoffskifte — utskillingen. Nyrene. Huden: — litt om overhud — hår, hornlag og fargestoffer, lærhud — svettekjertler, talgkjertler, blodårer, nerver, temperaturregulering, pleie av huden.

Nervesystemet: Hjerne — storhjerne, lillehjerne, hjernestamme. Den forlengede marg, ryggmargen. Nerver: bevegelsesnerver, sanse-nerver, innvollsnerver. Litt om pleie av hjerne og nerver.

Sanseorganer: Synet — øyets bygning — litt om hornhinna, regnbuehinna, pupillen, linsen, glasslegemet, netthinna, synsnerven, tårer, nærsynthet, langsynthet, briller. Hørselen: litt om ørets bygning. Smak og lukt. Følelse — følelse for trykk, temperatur og smerte.

Forplantningen:

Gutter og jenter undervises hver for seg, jentene av kvinnelig og guttene av mannlig lærer.

Hovedtrekk av forplantningsorganenes bygning og funksjon: Eggstokk, eggleder, livmor, skjede, hymen. Testikler, sædleder, penis med urinrør. Befruktning. Fosterutvikling: morkake, navlesnor, fostervann,

fosterhinner. Fødselen. Barnets avhengighet av moren. Puberteten: Kroppslige og sjelelige forandringer.

Kjønns sykdommer: se Helseregler. Smitte, side 128.

I sammenheng med de biologiske fakta tar en med etiske momenter av særlig betydning for ungdommens stilling til seksuallivet: Samhørighet mellom foreldre og barn i heimen. Krav om kroppslig og sjelelig modenhet for å inngå ekteskap, sette barn til verden og oppdra dem. Ansvar for det annet kjønn.

Betydningen av gode kamerater og sunne fornøyelser.

Helseregler.

Mat og drikke. Næringsstoffer og næringsmidler. Næringsstoffer: eggehvitestoff, kullhydrater, fettstoffer, salter, vitaminer — vann. De 3 første brukes til forbrenning i cellene, eggehvitestoffene brukes også til oppbygging av cellene. Mengde under arbeid og hvile. Salter og den nytte en har av dem. Vitaminer: Sykdommer som kommer av mangel på vitaminer. *De viktigste næringsmidler og de næringsstoffer som fins i dem. Sikringskost — næringsmidler som er rike på vitaminer og salter. Tilleggskost — næringsmidler som er fattige på vitaminer og salter. Sammensetningen av måltidene — tilstrekkelig av sikringskost. Tillagingen av maten — for å vekke matlysten, for å gjøre maten lettere å melte. Måltidene. Oslofrokosten.*

Nytelsesmidler: Kaffe, te, kakao, sjokolade, kraft av kjøtt og grønnsaker, krydderier, tobakk, alkohol¹ (brennevin, vin, øl o. l.). Virkningen av små mengder, av større mengder. Faren for den enkelte, for heimen og for samfunnet. Arbeidet for å gjøre folket edruelig.

Arbeid og hvile. Arbeidet bør være allsidig. Skifte mellom kroppsarbeid og åndsarbeid. *Trettheten og faren ved den. Nattarbeid mest skadelig. Hvile — søvn. Søvnløshet og årsaker til den.*

Friluftsliv: Virkningen av sol og frisk luft. Virkningen av idrett og kroppsøvinger. Betydningen av allsidig idrett, faren ved ensidig. Egen drakt ved idrettsøvinger. Bad etter øvingene. Ingen øvinger like etter måltid. Overdreven idrett farlig. Konkurransen uten trening meget farlig.

Reinslighet: Varmt vann og såpe. Kroppslig reinslighet (ansikts- og handvask, fotvask, munnhygiene, — solskinn og sjøbad), reinslighet i huset (vask, støvtørring, lufting — slipp sola til!).

Klær: Minsker varmetapet fra kroppen. Porøse klær isolerer best («er varmest»). Nødvendigheten av å kle seg etter været. Faren ved å

¹ Se planen for edruelighetsundervisningen.

sitte i våte klær. Klærne må være reine og rommelige. Faren ved for trange klær.

Sunne boliger — varme, tørre, reine, luftige, solrike. Temperaturen 18—20° C i oppholdsrom, ikke over 15° i soverom. For fuktig luft i rommene kan være en årsak til forkjølelse, gikt og annet. For tørr luft (helst om vinteren når vi fyrer i ovnen eller ved sentralfyring) fører til tørrhet i halsen, tretthet i stemmen — sett da et fat vann på ovnen eller radiatoren. Vinduene bør helst være mot sør og ikke dekkes med tette gardiner. Urein luft — lufting av rommene. Ligg helst for åpent vindu når det ikke er for kaldt. Hold boligen rein med vann og såpe. I en skitten bolig trives smitte og utøy.

Smitte: Smittestoffer. Hvordan smitte overføres (gjennom mat og drikke, ved hosting og nysing, ved spytt som tørker inn, ved gjenstander som er brukt av en som har smittsom sykdom). Hvordan smittestoffene volder sykdom. Hvordan vi skal verne oss mot smittsom sykdom (reinslighet, forsiktig med hoste og oppspytt, desinfeksjon, vaksinasjon, pasteurisering av melk). Tuberkulose. Smittemåte. Hvordan vi skal verne oss mot tuberkulose.

Selv om vi føler oss friske, må vi være varsomme med det vi hoster opp. Vi kan godt gå med smittestoff i oss selv om vi føler oss friske.

Kjønnsykdommer: Gonoré og syfilis. Smittemåter og første symptomer. Betydning av plikt til tidligst mulig lægebehandling.

Førstehjelp ved ulykker: 1. Blødning, sår, 2. beinbrott, forstuing og forvriddning, 3. forbrenning, 4. forfrysing, 5. ormebitt, 6. drukning, 7. besvimelse.

Plan for edruelighetsundervisningen¹.

Alkoholens viktigste kjemiske egenskaper.

Alkoholens framstilling (gjæring, destillasjon). Alkoholmengden i øl, vin, brennevin, heimelaget vin, sprit (se Landsrådets analysekasse).

Oppsuging, fordeling i kroppen, forbrenning, utskilling:

En forklarer hvordan alkoholen på samme måte som f. eks. sukker blir sugd opp fra tarmkanalen i blodet og brenner til kullsyre og vann. (Blodprøven.)

Alkohol som næringsemne: Når den brenner, skaffer den energi og varme på samme måte som sukker, men er utjenlig som næringsemne på grunn av sin giftvirkning. Giftvirkningene. Alkoholen blir ført med

¹ I denne planen er alt vesentlig som det kan bli tid til å gjennomgå (ved framstilling av læreren, lesing av elevene, eller på annen måte) tatt med.

blodet til alle celler og nedsetter deres virksomhet.¹ Giftvirkningen varer til all alkohol er forbrent. Virker sterkest på nervecellene, er alltid hemmende, især for de høyeste nerveceller. Virkningen på sjælelivet. Beruselsen.

Hovedtrekkene i *den lette rus* skildres. En må tydelig forklare at en får for høge tanker om seg selv, for selvkritikken blir lammet. En rutter med penger, vil spille storkar mellom kameratene, råkjører med bil. Tyveri o. l. Sansen for rett og galt er svekket. Hemningene opphører. Seksualforbrytelser.

Arbeidsevnen under alkoholpåvirkning: De som er påvirket av alkohol, synes de arbeider lett og godt, men i virkeligheten går det ikke fortere, og feilene blir flere enn ellers. Sterkest er virkningene på finere arbeid. (Hukommelsesplansjen.) Eks. åndsarbeid, presisjonsarbeid, idrett, bilkjøring.

Sterk beruselse: Også de lågere nervesentra blir rammet. Trettheten merkes mindre. Ustøhet i tale og rørsle. Voldshandlinger (især overfor dem som er svakere) eller hjelpeløshet. (Blir utnyttet av andre, utsatt for ulykker, forfrysing.) (Eks. kan hentes fra mandagsavisene.) Hjernevirksomheten opphører. Bevisstløshet.

Kronisk alkoholmisbruk: En nevner den erfaring at drikk lett blir vanemessig og øker i intensitet, — en gjennomgår hovedtrekkene i drankernes karakterforandring, og forklarer at dette skyldes varig skade på hjernecellene. Noen få blir sinnssyke.

Alkoholmisbruk fører til karakterforandring: Sløvet vilje, trist og irritabel stemning, mindreverdighetskjenne, som gir seg utslag som sjalusi, skryt og brutalitet.

Tiltaksevnen og utholdenhet i arbeidet tapes, høgre sosiale følelser for plikt og ansvar osv. svekkes (koneplaging, upålitelighet).

Selv om alkoholistene opprinnelig tilhørte forskjellige karaktertyper, vil de fleste etter noen års misbruk av alkohol tilhøre en ensartet alkoholisttype. Årsaken til karakterforandringen er dels giftvirkningen, dels drankertilværets mange vanskeligheter.

Hvorfor er det så vanskelig for en dranker å slutte å drikke? Han kjenner rusen som det eneste lyspunkt i tilværet.

Langvarig tvungent kuropphold og avhold er det eneste middel til helbreding. Kuranstalter. Men tilbakefall er hyppige. Familiens og omgangsvennenes ansvar. Edruelighetsnemnder.

Jo mer en drikker, desto mer forandres karakteren, og jo mer *den* forandres, dess sterkere trang kjenner en til å dulme ulykken med en ny rus.

Alkoholisters avkom. Når far drikker, gir det sønnene et dårlig eksempel. Men det er ingen fare bare en selv holder seg borte fra drikken, for alkoholismen er ikke direkte arvelig.

¹ I enkelte tilfelle kan små alkoholmengder ha en forbigående stimulerende virkning på visse cellers virksomhet. Denne virkning ble tidligere tillagt en praktisk betydning som den ikke har.

Alkohol som medisin: Folketroen tillegger alkoholen stor betydning som medisin, kanskje en levning fra hedenskapet, da alkoholen ble nyttet i gudedyrkingen. På moderne sykehus bruker en praktisk talt ikke alkohol.

Alkohol og sosiale forhold: Alkoholmisbruk gir ofte årsak til forbrytelse, især volds- og sedelighetsforbrytelser — tyverier, lettsinn på kjønnslivets område med venerisk sykdom til følge, ødeleggelse av familielivet, trafikkulykker osv.

Hva alkoholbruken koster samfunnet vårt, sammenliknet med andre forbruksartikler. Edruelighetsarbeidets betydning.

Før kroppen har nådd sin fulle utvikling er enhver alkoholbruk misbruk.

Litt om alkohollovgivningen: Lov om pliktmessig avhold for visse stillinger, alkoholistforsorg, opplysningsvirksomhet, betydningen av et alkoholfritt miljø, især for unge mennesker.

Indre bygning og liv hos plantene. Arv og arvelighet m. v.

Cellen, stengelen, rota, bladet, saftspenning, ernæring, åndedrett, hvordan plantene formerer seg.

Litt rettleiing i å bruke en høvelig flora. *Pressing av planter.*

Et kort oversyn (et par timer) over utviklingen av livet på jorda — illustrert ved eksempler som viser utviklingen og slektskapet.

Litt om arv og arvelighet i samband med formering hos planter og dyr. (Arvelighet gjennomgår en ved empiriske eksempler — søskenlikhet, tvillinglikhet, hunderaser o. l.)

TILLEGG I

Oppgave over de obligatoriske elevforsøk (minstekrav) i fysikk med nødvendige hjelpemidler.

K 1: Hårrør:	Tynne glassrør, trekkpapir eller glassplater.
K 2: Adhesjon:	2 glassplater.
K 10: Måling av flytende og faste legemers rominnhold:	Måleglass med vann, ymse ting som skal måles.
K 16: Egenvekt:	Vekt, loddkasse, måleglass med vann, ymse ting som skal måles.
K 24: Lufta trykker oppover:	Prøverør, vann, papirstykke.
K 35: Lysbryting i linse, (finn brennpunktet og brennvidden):	Konveks linse i holder, lys, skjerm.
K 36: Billeddanning ved hjelp av linse:	Konveks linse i holder, lys, skjerm.

- K 39: Utviding ved oppvarming. Koppertråd, lodd, sprit.
Faste legemer:
- K 40: Væsker: Prøverør med kork og glassrør, farget vann.
- K 43: Måling av temperatur: Termometer og skåler med vann.
- K 44: Koking: Kokeflaske, termometer, kokefot, spritlampe, vann.
- K 45: Fordunsting: Nafta.
- K 46: Fordunsting: Termometer, bomull, nafta.
- K 47: Fortetting: Prøverør med kork og glassrør, vann, spritlampe.
- K 52: Varmeledning: 1 koppertråd, 1 jerntråd — 15 cm lange, 3 mm tykke.
- K 56: Magnetisering: Strikkepinne av stål, stålmagnet.
- K 64: Hvilke metaller kan bli magnetiske: Stålmagnet og betar av ymse metall: jern, kopper, messing, tinn osv.
- K 70: Å undersøke et lommeløkt-batteri: Et brukt lommeløktbatteri.
- K 71: Ledere og isolatorer: Lommeløktbatteri, prøvelampe og ymse ting som skal prøves: jern, kopper, porselen, tre, papir, aluminium osv.
- K 74, 75: Enkle motstandsforsøk: Tynn motstandstråd, prøvelampe, tørrbatteri.
- K 79: Strømmens virkning på magnetnåla: Magnetnål, tørrbatteri, lednings-tråd.
- K 80: Elektromagnet: Stor spiker, isolert koppertråd, tørrbatteri.

TILLEGG II

Eksempler på demonstrasjoner og forsøk i **helselære**.¹

Beinbygningen. 1. Sett støtter under endene på en sauelegg e. l., legg en snor over midten av beinet og heng på lodder. 2. Legg et bein i fortynnet saltsyre — kalken blir trukket ut. 3. Legg et bein i varmen — beinjorda brenner opp. 4. Et bein før og etter at kalken er trukket ut og beinet er godt tørket. Hvor mye kalk? 5. Sag av et rørbein. Hva fins i røret? I endene av beinet? 6. Skjær opp en leddkapsel på et slaktedyr og undersøk kapselen innvendig og utvendig.

Muskler. 1. Flå huden av en fuglefot og trekk i de forskjellige muskler — bøye-muskler, strekkemusklér. 2. Vei en muskel, tørk den i het sand og vei den igjen. 3. Varm

¹ Vesentlig etter *A. Strøm og O. Strøm: Spørsmål og forsøk til helselæren*, J. W. Cappelens Forlag, 1938, med forfatternes tillatelse.

en muskel i et prøverør — inneholder kull. 4. Legg en forkullet muskel på et blikkfat og sett en lampe under — inneholder aske.

Nervesystemet. Få fatt på hjerneskallen av et slaktedyr med et par halshvirvler hengende ved. 1. Sag igjennom hjerneskallen og se nøye på hjernen. 2. Skjær over hjernen — hvit og grå masse. 3. Skjær over hjernestammen og ryggmargen — farge? 4. Å finne nerver i en muskel.

Sanser.

Følelsen. 1. Ved hjelp av f. eks. spissen av en strikkepinne å finne trykk-, smerte-, kulde- og varmpunkter på huden. 2. Sett en passer med spissene 1 cm fra hverandre mot leppene, pannen, nakken osv. og si om en føler 1 eller 2 spisser. 3. Å ordne 3 esker (20, 25, 30 g) etter tyngden (muskelfølelse).

Smaken. Stikk en trepinne i sterkt saltvann og stikk den inn på tungespissen, tungerota og ganen. Hvor kjennes saltsmaken tydeligst? Gjør det samme med eddik- og sukkervann. 2. Prøv hvor mye sukker eller salt du må sette til et glass vann for å få en tydelig smak. 3. La en elev stå med lukkede øyne og sammenklemt nesebor. Gi ham et stykke av et eple og en løk, og spør hva han spiser.

Luk ten. Prøv å finne et stykke kamfer i et værelse når du går med lukkede øyne. Når lykkes det best, — når du ånder på vanlig vis, eller når du snufser?

Hørselen. 1. Stopp til ørene og sett en anslått stemmegaffel på hodet eller ta et lommeur mellom tennene. Hvilken vei går lyden? 2. Lytt til et lommeur i 1 meters avstand a) gjennom lufta b) gjennom en stakk.

Synet. 1. La 2 elever se på pupillene til hverandre mens den ene står med ansiktet og den andre med ryggen mot vinduet. Bytt om. 2. Størrelsen av synsfeltet med ett og begge øyne. 3. Hold en bok loddrett med ryggen mot deg ca. 30 cm fra øynene. Se på boka skiftevis med venstre og høyre øye. Er bildene like? 4. Det blinde punkt — kors og flekk på et hvitt papir. 5) Gjør om igjen linseforsøkene fra naturlæren til forklaring av nærsynt og langsynt øye — briller.

Blodet. 1. Få litt pisket og upisket blod hos en slakter — koagulering, blodvann, blodkake. Få også noe febrin. Vask den — farge? 2. Tegn blodomløpet. 3. La 2 elever samtidig telle pulsslagene i handleddet og hjerteslagene til en kamerat. 4. Gjør forsøket om igjen etterat kameraten har tatt en springmarsj på 50 m. 5. Bind en hyssing rundt en finger. Hvorfor svulmer fingeren opp? 6. Kjenn pulsslaget i ditt eget handledd. La en kamerat presse fast mot innersiden av overarmen. Hvorfor blir pulsslaget svakere?

Åndedrettet. 1. Vis fram lunge og luftrør av et lite pattedyr. 2. Bind et glassrør til luftrøret og blås luft inn i lungene. 3. Prøv å finne ut om det er den øvre eller nedre del av brystkassen som beveger seg mest: a) ved rolig ånding b) ved kraftig ånding. 4. Fyll en stor flaske halvt med vann. Gjennom en kork borer du 2 rør, et rett som er 1 m langt. Det skal gå helt ned i vannet. Det andre er knebøyd og går bare gjennom korken. Blås kraftig gjennom det knebøyde røret og se hvor langt du kan drive vannet opp i det rette røret. 5. Mål ditt brystomfang: a) ved rolig ånding b) ved kraftig ånding. 6. Tell åndedragene i $\frac{1}{2}$ min.: a) når du sitter rolig b) når du har løpt 50 m. 7. Pust gjennom et glassrør ned i et prøverør med kalkvann (pass øynene). 8. Bind pergamentpapir om åpningen på et begerglass som det er kalkvann i. Sett glasset i en sylinder fylt med kullsyregass (osmose i lungene).

Rein og urein luft. 1. Smør olje på en glassplate og la den ligge en stund i værelset. Se så på den med en lupe. 2. Blås en god stund med en puster ned i kalkvann. Hvorfor blir det litt grumset? 3. Kok 2 stykker fisk i hver sin kolbe. La den ene kolben stå åpen, men lukk den andre med en vattdott. Sml. fiskestykkene om noen dager.

Gjæring. Hell 200 g vann og 20 g honning i en flaske og sett til litt gjær. Fra flasken fører du et dobbelt knebøyd rør ned i en annen flaske som det er noe kalkvann i — kalkvannet blir grumset. Lukt på innholdet etter et par dager — alkohol.

Alkohol. 1. Hell litt sprit på en skål og tenn den. 2. Hold et tørt begerglass hvelvet over flammen. Det blir vått. Skyv en glassplate under begerglasset og snu det om. Hell så litt kalkvann i glasset. Hvilke grunnstoffer finner vi i alkoholen?

TILLEGG III

Skogopplæring i folkeskolen.

1. Mål.

Målet med undervisningen må være å gjøre barna interessert i skogen og å lære dem litt om trærne og deres livsvirksomhet, videre å gi dem et innblikk i Norges skogbruk, som er en av landets hovednæringer.

Undervisningen innledes med en kort orientering om skogens betydning for landet vårt, skogvidder i Norge og vekstvilkår.

Store deler av landet, særlig Vest-Norge, som før var skogkledd, ligger i dag *skogbare*. Derved er betingelsene for jordbruket blitt dårligere, og folk må hente alt de trenger av trematerialer langveisfra. Betydelige arealer er blitt forsumpet eller tilgrodd med lyng eller lite verdifull lauvskog.

Skogen gjør landet vakrere. Husk Bjørnsons ord om å «kle fjellet».

Det er en veldig oppgave å reise ny skog i landet vårt. Her kan også skolebarn hjelpe til.

II. Rettleiing.

Bartrærne har kongler. Hvor mange frø? Forskjellen mellom furukongler og grankongler.

Lauvtrærne har frøet i rakler, klaser osv.

Frøår. Følg utviklingen fra frø til voksne trær.

Trærne skyter som regel et nytt toppskudd hvert år. På gran og furu ser vi det tydeligst, for ved grunnen av toppskuddet vokser det hos disse ut en krans av greiner. På yngre trær kan en derfor finne treet's alder ved å telle greinkransene. På eldre trær som har mistet greinene på den nederste delen av stammen, kan en når treet er felt, fastslå alderen ved å telle årringene på stubben.

Treslag.

Barskog. Gran, furu, lerk m. fl.

Lauvskog. Bjørk, osp, eik, or, ask, rogn, lønn m. fl.

Skogvidder i Norge. Mest skog på Østlandet og i Trøndelag, mindre på Sørlandet, Vestlandet og i Nord-Norge — nordenfor Helgeland.

Skogens betydning. Skogen holder på fuktigheten i jorda. Derved reguleres vannføringen i elvene (betydning for kraftverk m. v.). Den minsker flomskader og hindrer utrasning i bratte lier. Lufta blir reinere og friskere (oson).

Skogen skaper livd for folk og fe. Verneskog på kysten og mot fjellet.

Økonomisk har skogen den største betydning for den enkelte og for samfunnet. Særlig viktig er den for gardsbruket. Den skaper mange arbeidsmuligheter og er grunnlaget for stor eksport.

Den samlede kubikkmasse i skogene våre er 350 mill. m³. Den årlige tilvekst ca. 12 mill. m³.

Hva trærne trenger for å vokse.

Gjennom bladene — nåletrærnes nåler er omdannede blad — opptar trærne kullstoff ved å assimilere luftens kullsyre. Fra jorda opptar trærne vann, som består av surstoff og vannstoff, og oppløst i vannet kvelstoff-forbindelser og andre stoffer som de må ha. Vedens tørrstoff er ca. 50%, ca. 42% surstoff (oksygen), ca. 6% vannstoff (hydrogen), ca. 1% kvelstoff (nitrogen) og vel 1% andre stoffer.

Trærne trenger surstoff til ånding. (De opptar akkurat som mennesker og dyr surstoff fra luften, og ved kjemiske prosesser i cellene blir det da frigjort energi som er nødvendig for at livsfunksjonene skal gå for seg. Også røttene ånder — opptar surstoff fra luften.)

Lys er nødvendig for kullsyreassimilasjonen, og varme for trærnes vekst og næringsopptagning.

Noen treslag trenger for å vokse og sette frø høyere sommertemperatur enn andre. Bøk, eik, ask, lønn, lind, hassel og svartor er varmekrevende, furu og gran er middels varmekrevende, mens bjørk, osp, rogn, gråor og hegg greier seg med lågere temperatur.

Furua er nøysom og vokser godt også på mindre god mark.

Den har dyptgående røtter som henter vann fra undergrunnen. Furua høver på sandmoer, tørre morénemarken og på berglende. Den krever mye lys.

Grana krever mer næring i jorda og større fuktighet, men tåler mer skygge. (Den vokser best i liew med god jord. Den har et flattgående rotsystem og er derfor utsatt for å blåse over ende (vindfall).)

Skoggrensene bestemmes av gjennomsnittstemperaturen. Derfor er skoggrensene i Nord-Norge lågere enn i Sør-Norge.

Skogrøkt. Ungskogen må tynnes, for trærne trenger større plass etter som de blir større. (Enkeltstående trær får uforholdsmessig stor greinmasse og grove kvister. Stammen blir tykk nedentil, men smalner fort av oppover. Står trærne tett sammen, blir stammen ikke så tykk, men lang og slank og med lite kvist.)

Når trærne blir hogstmodne, må en hogge riktig for å få ny skog opp igjen. Frøtrær settes igjen. Hvis marka er skikket til å ta imot frøet, vil det spire, og vokse opp til små planter. Dette kalles naturlig foryngelse.

Skogkultur. Hvis en ikke har frøtrær, eller hvis jorda er «forvillet», dvs. tilgrodd med gras, lyng, bregner o. l., einer eller lauvkratt, må det skogkultur til.

Markberedning. — Lyngsviing for å gjøre jorda i stand til å ta imot frøet. Såing (husk Wergeland som alltid hadde frø i lomma) eller planting. Planting er meget viktig. Den må utføres omhyggelig, og skolebarn kan her gjøre godt arbeid. ($1\frac{1}{4}$ m avstand fra plante til plante og samme avstand mellom radene.)

Plantene får en fra skogplanteskolene.

Grøfting. Røttene ånder, dvs. de trenger surstoff. (Stillestående vann i jorda er surstoffattig (sur jord). Derfor må slik væte fjernes ved grønning. Langs grøfta og på oppkastet grønnefyll spirer frøet lett, og etter grønning vokser trærne bedre.) Vis på plansje tverrsnitt av tre med årringer før og etter grønning.

Skogsdrift. Fortell om blinking, hogst, lunning, kjøring (med hest og bil), måling, merking, fløting, sorteringslense, sag og fabrikker. Hva skogen kan nyttes til.

1. Tømmer nyttes mest som a. skurtømmer (skjæres på sagbruk), b. «slip» (vesentlig gran), foredles ved tresliperier og cellulosefabrikker.
2. Brensel, gjerdevirke, redskapsvirke osv.

Hjemme bruker vi: a. bygningstømmer, b. planker og bord til husbygging og annet, c. ved, d. gjerdevirke, redskap, møbler, ski, fyrstikker (osp), e. papir, papp, f. kunstsilke og cellofan, g. biprodukter: trekull, tjære, sprit, trykksverte, h. cellulose til dyrefôr.

Innenlandsk forbruk — 2 m^3 pr. innbygger årlig. I alt årlig ca. 6 millioner m^3 .

Til utlandet selger vi: a. påler, gruvevirke, b. trelast: planker og bord, c. tremasse (mekanisk masse fra sliperier), d. cellulose (kjemisk masse fra cellulosefabrikker), e. papir, kunstsilke, cellofan osv. $3\frac{1}{2}$ million m^3 foredles årlig for eksport.

Verdien av utførselen er omkring 200 millioner kroner for året. Dette er ca. 24 pst. av alt det landet utfører. Men dette beløp kan økes til det dobbelte ved rasjonell utnyttelse av skogene våre og utbygging av fabrikkene.

Skade på skogen ved menneskenes uforsiktighet eller tankeløshet: a. ved ild, b. ved tråkk som framkaller sår og dermed råte på rot eller stamme, c. ved brekk på greiner eller topp (stammen skades og veksten sinkes), d. spiker i trær er farlig når tømmeret skal skjæres, e. uvøren og ulovlig hogst av juletrær. Andre skader: ved beitefeet som trækker på småplanter og røtter, og biter av topp og greiner på planter og mindre

trær; ved ville dyr: elgen ødelegger småfuru, rådyra feller horna sine på småtrær som blir ødelagt, furuspinneren og mange andre insekter. Råteskader forårsaket av sopp.

Tekst som er satt med petit, er ment til opplysning for lærerne og gjennomgås i den utstrekning det er tid til det.

VIII. Regning.

I. Mål.

1. Å hjelpe elevene til å få riktige begreper om de alminnelige tall (hele tall, desimaltall og alminnelig brøk) og til å bruke tallene på en forstandig måte i enkel regning, så de hurtig, praktisk og sikkert kan løse lettere regneoppgaver som det daglige liv krever, og gjøre rede for løsningen ved en grei og ordentlig oppstilling.
2. Å gi elevene kjennskap til de alminneligste geometriske flaters og legemers form og størrelse, bl. a. ved at elevene selv får øving i å måle og beregne enkle flater og legemer.

II. Minstekrav.¹

1. De 4 regningsarter med hele tall, desimaltall og alminnelig brøk.
2. De alminnelige rom-, vekt-, tids- og telle-enheter (tylft, snes osv.).
3. Lette oppgaver i omgjøring av fremmed mynt til norske penger.
4. Rektangler, trekkanter, sirkelen, rettvinklede rom og sylindren (se avsnitt IV).
5. Lettere oppgaver fra dagliglivet (praktiske oppgaver) — slutning gjennom enheten, prosent- og renteregning, gjennomsnittsregning o. a. liknende oppgaver som det daglige liv krever (se avsnitt III og IV).
6. Uttrykk og framgangsmåter m. v. som elevene skal lære å bruke:
 1. $5\text{ m} + 8\text{ m} = 13\text{ m}$. Leses: 5 meter pluss 8 meter er lik 13 meter.
 2. $15\text{ kg} - 8\text{ kg} = 7\text{ kg}$. Leses: 15 kilogram minus 8 kilogram er lik 7 kilogram.
 3. $9\text{ m} \times 5 = 45\text{ m}$. Leses: 9 meter multiplisert med 5 er lik 45 meter.
 4. $24\text{ m} : 6 = 4\text{ m}$. Leses: 24 meter dividert med 6 er lik 4 meter.
 5. Likhetstegnet settes bare mellom 2 størrelser som er like store. Unntak fra denne regel blir i praksis gjerne gjort ved vanlig forhøyning, og når en beregner sirkelens flateinnhold (se Rettleiing, 3. j.). Likhetstegnet leses alltid *er lik*, ikke *er*.

¹ d. e. ved slutten av 7. skoleår. Tilleggene I, II og III gir noen rettleiing om hvor mange pst. av elevene en kan regne med vil greie slike oppgaver som fins i disse tillegg når skolen ikke arbeider under noe press av eksamen. Om minstekravene for de ymse klassetrin — se arbeidsplanen. Sml. merknad 2 s. 47 (norskplanen).

6. Minus: En skriver —, ikke ÷.
 7. Benevningen kr.: Kr. skriver en alltid foran tallet når tallet har komma, altså kr. 18,00, kr. 18,25 osv.
 8. Benevning i rom- og flateinnhold: Benevningen skal settes etter multiplikanden — aldri noen benevning etter multiplikator. Eks.: $8 \text{ m}^2 \times 5 = 40 \text{ m}^2$.
 En må ikke bruke benevningene som faktorer som f. eks. kan «forkortes bort» e. l.
 9. Addisjon og subtraksjon av uensbenevnte brøker: «Flosshatten» eller liknende skjematiske oppstillinger bruker en ikke. En regner bare med brøker med små nevner — se arbeidsplanen for 6. klasse.
 10. Å finne dagtallet i renteregning.

<u>5/1—12/3 (12 større enn 5)</u>		<u>15/1—9/4 (9 mindre enn 15)</u>	
5/1—5/3	60 dager	15/1—15/4	90 dager
5/3—12/3	7 »	9/4—15/4	6 »
5/1—12/3	<u>67 dager.</u>	15/1—9/4	<u>84 dager.</u>

For innskudd: *fra* innskuddsdagen *til og med* uttakingsdagen.

For innstående beløp: *fra og med* — *til og med*.

1. januar regnes alltid med. 1/1—18/1 er 18 rentedager.

1/2—18/2 er 17 rentedager. 1 måned regnes alltid som 30 rentedager. Renter regnes bare av hele kroner.

Om rentefoten er det tilstrekkelig å gi følgende forklaring: Hvis kr. 100,00 gir kr. 5,00 pr. år i rente, så er rentefoten 5 pst. p. a. Tilsvarende uttrykk for månedlig rente.

11. Følgende fremmedord som elevene får bruk for i regning, må de lære å uttale og bruke riktig: Addend, addere, addisjon, brutto, centi, desi, desimal, diameter, dividend, divisjon, divisor, faktor — faktorer, fasit, hekto, (i mente), kilo, kubus, kvotient, mente, milli, minuend, minus, multiplikand, multiplikasjon, multiplikator, multiplisere, netto, parallell, parallelogram, (periferi), pluss, prosent, rabatt, radius, rektangel, sentrum, sirkel, subtrahend, subtrahere, subtraksjon, tara, triangel.

Det som hører til minstekravene er i regelen satt med kursiv i arbeidsplanen. Ellers må minstekravene fastsettes nærmere i de regnebøker som blir godkjent til bruk i skolen.

III. Rettleiing.

1. Skilnaden på elevenes dyktighet i regning.

De fleste elevene som begynner i 1. klasse, har allerede noen kunnskap og dyktighet i regning. De kan telle litt, de kan framstille bestemte tall ved å tegne streker, ringer o. l. eller ved hjelp av gjenstander som pinner,

brikker o. l. En del kan også greie meget lette addisjons- og subtraksjonsoppgaver — ja, noen greier også meget lette oppgaver i multiplikasjon og divisjon — som å finne det dobbelte av 4, halvparten av 6 osv.¹

Men det er svært stor skilnad på dyktigheten, og skilnaden trer seinere sterkt fram på alle klassetrin i skolen.

Ved en undersøking i problemregning² av ca. 16000 elever (over 500 klasser) fra 2.—7. klassetrin viste det seg at på alle klassetrin utgjorde den dårligste klasseprestasjon³ fra ca. 50 til ca. 60 pst. av den beste.

Skilnaden på elevene i en og samme klasse var enda mye større: I enkelte klasser var det noen elever som ikke hadde et eneste riktig svar, mens prestasjonene for de flinkeste lå langt over de gjennomsnittlige prestasjoner for klassetrinet.

Ved en prøve i skolens pensum i 7. klasse (ca. 2700 elever og ca. 100 klasser) viste det seg at den dårligste klasseprestasjon bare utgjorde 12 pst. av den beste.

Skilnaden på de enkelte elever i en og samme klasse var også her meget stor. Gjennomsnittlig var den dårligste prestasjon bare 12—15 pst. av den beste.⁴ At skilnaden kan være svært stor, vet også enhver lærer som har arbeidd en tid i skolen.

Dette viser at en ikke kan kreve det samme av alle klasser og av alle elevene i en og samme klasse.

Det kan være mange årsaker til skilnaden, men at evner og anlegg er en meget viktig årsak, det viser bl. a. skilnaden i en og samme klasse hvor elevene får noenlunde samme undervisning.

En må prøve å finne en slik ordning at de enkelte elever — så langt råd er — får en opplæring som best mulig svarer til hva de kan greie.

En kan da gå fram på ymse måter — alt etter som det best høver:

1. En kan gi opplæring i stoff som er felles for hele klassen, og så sørge for individuell rettleiing og øving.
2. En kan dele elevene i klassen i grupper etter deres dyktighet i faget og stille ulike krav til de forskjellige grupper. Ved siden av dette gruppearbeid kan en la enkelte elever som er særlig flinke, eller som står særlig langt tilbake, få arbeid som best mulig høver for dem osv.

2. Stoffet (oppgavene).

Stoffet må være avpasset etter elevenes anlegg og evner i regning. Det bør hverken være for lett eller for vanskelig. Det siste har gjerne vært en alminnelig feil.

Det er liten eller ingen nytte i å arbeide med et stoff som er for vanskelig for barna. Arbeid med slikt stoff er ikke egnet til å utvikle elevenes

¹ Lærerne må orientere seg om elevenes standpunkt før en tar til med regneopplæringa, så en bl. a. ikke bruker unødig tid til arbeid som elevene kan fra før. Men en må aldri uten å ha undersøkt det, stole på at elevene har riktige begreper om de tall de bruker ved telling og regning.

² *Standpunktprøver i regning*, utgitt av Komitéen for pedagogisk forskning, Gyldendal Norsk Forlag, 1936. Der det seinere er vist til dette arbeid, er det kalt St. R.

³ d. e. den gjennomsnittlige prestasjon for elevene i klassen.

⁴ *Arbeidsmåten i folkeskolen, Regning*, Gyldendal Norsk Forlag, 1935. Der det senere er vist til dette arbeid, er det bare kalt R.

evner og dyktighet i regning, men tvert imot vil det kunne gjøre elevene motløse og ta fra dem interessen og arbeidslysten.¹

Elevene bør mest mulig — ved passende anstrengelse — klare oppgavene vesentlig ved egen hjelp. Må læreren til stadighet gi hjelp ved arbeidet, er oppgavene i alminnelighet for vanskelige. Forutsetningen er naturligvis at elevene har eller kan skaffe seg de kunnskaper som er nødvendige for å klare arbeidet.

Elevene må heller ikke få for mye stoff (for mange oppgaver) å arbeide med. Det er ikke først og fremst mengden av oppgaver det kommer an på i regning, men at stoffet blir ordentlig forstått og tilegnet. Særlig gjelder dette de praktiske oppgaver.

Stoffet bør en — især for de yngre elever — først og fremst velge fra områder som barna naturlig interesserer seg for og har noe kjennskap til fra lek og arbeid heime, på skolen og ellers. Seinere må en også hente stoff fra områder som elevene får kunnskaper om i undervisningen, ved lesing i bøker og blad eller som de på annen måte har skaffet seg nødvendig kjennskap til.

Litt etter hvert utvider en sakområdet og tar med høvelige oppgaver fra de viktigste områder av samfunnslivet: Fra arbeidslivet blir det stoff som gjelder handverk og industri, handel og skipsfart, jordbruk og skogbruk, fiske osv., idet en legger særlig vekt på det som best høver for hvert alderstrin og sted. Likeså tar en med stoff fra andre viktige områder av livet i samfunnet, stoff som gjelder samfunnsspørsmål av ymse slag: Befolkningsspørsmål (folketall, fødsler, sykdom, dødelighet m. v.), arbeid og arbeidsløshet, stoff fra den kommunale husholdning (skatteligning, kommunebudsjett osv.) utfylling av ymse skjemaer fra det daglige liv, oppgaver i å lese lettere tabeller fra den offentlige statistikk (f. eks. tabeller i almanakken) osv.

Forholdene i vårt land er meget forskjellige, og det er ikke mulig å lage oppgaver som passer like godt for alle deler av landet.

Ved siden av oppgaver (stoff) som kan være felles for elevene ved alle skoler, må en også skaffe oppgaver som svarer til de særlige lokale forhold. Dette gjelder f. eks. oppgaver fra arbeidslivet: I kystdistrikter høver det godt å hente stoff fra fiskerinæringen, i skogbygder fra skogdriften osv.

3. Arbeidsmåten.

a. Elevene må få tid til å lære én ting om gangen uten opphopping av flere vanskeligheter på kort tid. Den monografiske metode,

¹ Særlig de elever som har svært tungt for regning, må en passe på å gi lette oppgaver. De må få arbeide med oppgaver de kan greie, selv om de bare kan komme igjennom en mindre del av pensum.

som bl. a. krever at en skal begynne med alle 4 regningsarter, er således ikke å anbefale. En slik framgangsmåte fører lett til forvirring og usikkerhet.

b. *Opplæringa* — især for de yngre elever — må være anskuelig og helst slik at elevene får bruk for flere sanser samtidig (syn, berøring, bevegelse, hørsel).

Til å begynne med teller og regner en med ting som hvert barn har og kan ta i og flytte på når det teller og regner: knapper, pinner, nøtter, brikker, tallbilder osv.

Seinere lar en tingene bety ymse slag gjenstander (regnesymboler): Papirlapper kan bety penger, tegninger av ting kan bety selve tingene osv.

Litt etter litt — og med varsomhet — stiller en så krav til elevenes evne til å greie arbeidet uten slike anskuelsesmidler, idet en stadig vender tilbake til det konkrete og anskuelige når det er nødvendig.

På alle klassetrin må en gjøre tallene og regningen anskuelig også på ymse andre måter — alt etter som det best høver: En bruker tegning og grafisk framstilling (både lærer og elever). En kan på ymse måter sammenlikne kjente størrelser med de størrelser en vil lære barna å kjenne, f. eks. ved å vise hvor stor del den ene størrelse utgjør av den andre (hvor mange pst. det ene tall utgjør av det andre osv.), hvor stor differansen er mellom størrelsene osv. — alt etter som det best høver. En sammenlikner kjente avstander, høgder, flater og rom med mindre kjente eller ukjente.

Særlig vanskelig er det å gjøre pengeverdier anskuelige — især når det gjelder større tall. For å gi elevene forestillinger om verdien av penger, kan en etter hvert forklare dem hva en kan få for bestemte pengebeløp som de har en klar forestilling om, hva en f. eks. kan få av ymse slag matvarer, klær osv. for et bestemt antall kroner. Meget store beløp kan en også gi elevene en forestilling om ved å regne ut hvor lang tid det ville gå med til å telle beløpet hvis en talte en og en krone om gangen.

På liknende måte kan vi anskueliggjøre store avstander ved f. eks. å regne ut hvor lang tid et hurtigtog eller et fly ville bruke for å tilbakelegge avstanden osv.

c. *Arbeidsskoleprinsippet.*

Opplæringa må en drive slik at elevene får høve til mest mulig selvstendig arbeid — avpasset etter barnas anlegg og evner for faget.

Især i begynnerundervisningen må elevene bl. a. få oppgaver som krever handling (bevegelse). Samtidig som de teller og regner, må de derfor også være i virksomhet med hendene. De må få flytte på pinner

og brikker og andre ting, operere med tallbilder osv. Barna må også få tegne, klippe og modellere til støtte for regneopplæringa.

Især i de første skoleår er høvelige leiker og spill meget nyttige i regneopplæringa og gir godt høve til selvvirksomhet.

Allerede tidlig må elevene få øving i å måle og veie. Især i de høgre klasser må de også få litt øving i grafisk framstilling og annen tegning som er til hjelp når de skal greie ut om ymse problemer. Likeså må de få litt øving i å fylle ut ymse slag blanketter og skjemaer fra det daglige liv.

Det meste av slikt arbeid blir ofte lagt slik an at det i hovedsaken bare blir ettergjøring — ikke bare i begynnelsen, men også seinere — uten å gi høve til særlig selvstendig arbeid for elevene. *Men skal arbeidet få størst mulig betydning for elevenes utvikling, må en legge det slik an at det stiller rimelige krav til elevenes evne til å tenke og til å greie problemene mest mulig ved egen hjelp — når de har lært framgangsmåtene.*

Å tegne opp en grafisk framstilling eller linjere opp et skjema i arbeidsbøkene etter en fortegning, å føre inn i arbeidsbøkene enkle regnskaper etter et rubrikksystem som er satt opp på veggtavla e. l., er nok nødvendig og nyttig til å begynne med, men det er vesentlig bare ettergjøring. Først når elevene selv kan prøve å lage en grafisk framstilling av en enkel tabell, og gi en oversiktlig framstilling ved å finne en høvelig skjematisk form, eller å stille opp et enkelt regnskap osv., kreves det virkelig selvstendig arbeid.

Å regne oppstilte oppgaver og oppgaver hvor regnemåten er gitt (f. eks.: Legg sammen 4,5 m, 6,7 m osv.), krever ikke noe nevneverdig selvstendig tankearbeid når en har lært regnemåten.

De vanlige praktiske (anvendte) oppgaver¹ (problemoppgaver eller tekstopp-gaver som de også blir kalt) kan stille meget forskjellige krav til elevenes evne til selvstendig tankearbeid. Men også her *kan* arbeidet i stor grad bli ettergjøring og tankeløs «regelregning», og det vil lett kunne gå slik hvis en år etter år til avgangsprøven gir oppgaver av noenlunde samme slag. Det frister nemlig til å legge et urimelig stort arbeid på å greie nettopp det slag oppgaver som vanlig blir gitt til avgangsprøven, uten at det blir tid til noe mer allsidig og selvstendig arbeid for elevene.

En kan dele de praktiske oppgaver i to grupper etter den frihet de gir elevene høve til når de skal arbeide med oppgavene:

1. *Oppgaver hvor både spørsmålene og de opplysninger som er nødvendige for å kunne regne oppgavene, er gitt eller forutsatt kjent.*

¹ Oppgaver av dette slaget blir i det følgende bare kalt *praktiske oppgaver*.

Til denne gruppe hører alle vanlige praktiske regneoppgaver. Her har elevene ingen frihet til selv å stille spørsmål eller til selv å skaffe til veie de opplysninger som kreves for å løse oppgavene.

2. *Oppgaver hvor elevene selv stiller spørsmålene og samler det nødvendige materiale — eller hvor de iallfall gjør en av delene (egentlige arbeidsoppgaver).*

Noen eksempler på slike oppgaver:

a. *Spørsmålet (eller spørsmålene) i oppgaven er sløyfet, men ellers er oppgaven som de vanlige regneoppgaver:* En mann kjøper brød for kr. 2,50, sukker for kr. 1,60, tøy for kr. 30,80, fisk for kr. 4,30, et par sko for kr. 17,50, ved og kull for kr. 15,50. Han leverer en 100-kroneseddel.

Elevene kan her stille flere spørsmål og gi svar på dem: Hvor mye kjøper mannen mat for? Tøy og sko? Hvor mye i alt? Hvor mye fikk han igjen på 100-kroneseddelen?

b. *Spørsmålet (eller spørsmålene) i oppgaven er sløyfet. Elevene må selv skaffe noen av de nødvendige tall før de kan regne oppgaven.*

Eks.: Mor kjøper $\frac{1}{2}$ kg meierismør å kr. . . . pr. kg og $\frac{1}{4}$ kg kaffe å kr. . . . pr. kg. Hun leverer en 10-kroneseddel.

c. *Elevene må selv skaffe alle opplysninger som er nødvendige.*

Eks.: 1. Mor baker brød. 2. Vi tar en skoletur. 3. Hva koster det å tapetsere dagligstua heime. 4. Astrid syr kjolen sin selv osv.

Når elevene skal arbeide med slike oppgaver, må de mest mulig selv finne slike problemer som høver, og de må finne tall som er riktige — d. e. tall som er hentet fra det daglige liv. Her får elevene rikt høve til selvstendig virksomhet, og når de først er kommet riktig i vei, vil det ikke mangle på forslag til oppgaver. Det er fullt opp av emner fra livet i heimene, på skolen, fra ervervslivets ymse områder osv.

Forslagene vil bli forskjellige alt etter forholdene på de ymse steder. Også de forskjellige årstider og hendinger vil sette sitt preg på forslagene: Høsten vil — især på landet — bringe tankene hen på beregninger som gjelder avling av korn, poteter, frukt osv. Om vinteren ligger det nær i skogbrukstrakter å ta oppgaver som har med tømmerhogst og tømmerkjøring å gjøre osv. Også tilfeldige hendinger gir stoff: Det skal f. eks. være et idrettsstevne i nærheten — tallet på deltakere, prestasjoner m. v. Det står i avisene om en ildebrann — assurance, økonomisk skade.

Også fra opplæringa i de ymse skolefag vil elevene finne et stort materiale til oppgaver, eller de velger oppgaver fra livet ellers på skolen: Vekt og høgd på elevene i klassen, en skoletur, skolesparekassen osv.

Arbeidsoppgaver kan en ta som *klasseoppgaver*, selvstendige *gruppeoppgaver* eller som *enkeltmannsoppgaver* — alt etter som det høver.

Ved klasseoppgaver er hele klassen opptatt med en og samme arbeidsoppgave. En deler arbeidet mellom forskjellige grupper i klassen, og til

slutt sammenstiller og sammenarbeider en resultatene til en samlet løsning av oppgaven.

En selvstendig *gruppeoppgave* er det bare en enkelt elevgruppe i klassen som arbeider med. De forskjellige arbeidsgrupper i klassen kan samtidig arbeide med forskjellige selvstendige oppgaver.

Elevene bør få være med og velge oppgaver (se foran). Det øker interessen for arbeidet.

De flinkeste elever må også få høve til å arbeide mer selvstendig med litt større og vanskeligere oppgaver som de har særlig interesse for (*enkeltmannsoppgaver*).

Flere eller færre elever i klassen kan også ha den samme arbeidsoppgave (enkeltmannsoppgave) — på liknende måte som når en arbeider med vanlige regneoppgaver.

En må ikke vente for mye av elevenes evne til selvstendig arbeid, og framfor alt må en være merksam på at denne evne er meget forskjellig hos de forskjellige elever: Noen klarer svært lite ved egen hjelp og må ha rettleiing og støtte selv om arbeidet er meget enkelt og liketil, mens andre kan greie forholdsvis innviklet og vanskelig arbeid.

d. Muntlig og skriftlig regning.

Muntlig regning (hoderegning) stiller ofte store krav til oppmerksomheten og hukommelsen. Er hukommelsen og evnen til å konsentrere oppmerksomheten dårlig, kan en derfor heller ikke vente noen hurtig og sikker hoderegning.¹

I regelen er vel elever som er flinke i hoderegning, også dyktige i skriftlig regning, men ikke sjelden hender det at elever som er flinke i skriftlig regning, har tungt for hoderegning. Dette kan nettopp komme av at de har vanskelig for å huske tall og tallforbindelser og for å samle oppmerksomheten om oppgavene. Slike må en ikke gjøre usikre og motløse ved å gi dem for vanskelige oppgaver.

Hoderegning er også gjennomgående mer anstrengende og mindre pålitelig enn skriftlig regning.

Faren for tankeløshet og mekanisering er gjerne større ved skriftlig regning enn ved muntlig.

Når elevene skal lære noe nytt, bør de, der det høver, først få oppgaver som de kan greie ved muntlig regning. Senere driver en muntlig

¹ Til støtte for hukommelsen kan en skrive opp oppgavene — eller bare noen av tallene — på veggtafla, la elevene gjøre korte notater e. l.

og skriftlig regning sammen, slik at en venner barna til å greie lettere utregninger som muntlig regning — overalt hvor det er fordelaktigst.

Der hvor framgangsmåten ved muntlig og skriftlig regning er forskjellig, er det best ikke å blande de to regnemåter for mye sammen, men la barna få tilstrekkelig øving i muntlig regning før de tar til med den skriftlige.

e. Normal-framgangsmåter og arbeidsskoleprinsippet.

Ofte er det flere måter å løse og føre et bestemt slag oppgaver på. Av praktiske omsyn velges i regelen bare én av disse måter som normal-framgangsmåte.

Arbeidsskoleprinsippet krever at elevene også når det gjelder nytt stoff, skal være mest mulig aktive når det gjelder å finne fram til løsningen av nye slag oppgaver. Det er derfor om å gjøre å legge arbeidet slik an at elevene først får høve til å prøve seg uten noen videre hjelp. En del av elevene klarer kanskje oppgaven, eller de kommer et stykke på vei. Det kan da være heldig at disse elever får vise de andre det resultat de er kommet til. Er det så noen som ikke forstår framgangsmåten, gjennomgår læreren — i samarbeid med de elevene — hele oppgaven nøyaktig på veggtavla.

Elevene finner kanskje flere måter å regne oppgaven på. De forskjellige måter blir så drøftet, og en prøver å finne den fordelaktigste, som da blir normal-framgangsmåten som alle elever fører inn i bøkene sine. Slike normal-framgangsmåter er det ofte helt nødvendig å øve inn hvis en skal kunne nå gode resultater i faget, og særlig viktig er dette for de elever som er minst dyktige. En bør imidlertid være noe varsom med å tvinge elevene til en bestemt framgangsmåte, men la dem få noen frihet til å gå egne veier, bare veiene fører fram.

f. Lettelser og kontroll.

Det kan være nyttig å lære elevene ymse lettelsers og «snarveier» i regning. Men disse lettelsers og «snarveier» må være enkle, slik at de virkelig fører liksom sikkert fram og hurtigere enn de vanlige framgangsmåter.

Elevene tenker ofte ikke over om de resultater de kommer til, er rimelige eller ikke, og de kan derfor gjøre de største feil og komme til de underligste resultater uten at de selv aner at det er noe i veien.¹ En må derfor venne elevene til å gjøre et *forhåndsskjønn* eller et *overslag*

¹ Enhver lærer kan nevne en mengde slike tilfelle. Et par eksempler fra barnas arbeider: En jernskruer så stor at den ville få plass i en vestlomme, veier over 1 tonn. Salgssummen er mindre enn kjøpesummen, men enda tjener selgeren mange pst. En finner at renten for 1 år er større enn kapitalen. Flateinnholdet av et alminnelig golv er flere hundre m².

over hva svaret så omtrentlig må bli. Et overslag kan de f. eks. gjøre ved å regne gjennom oppgaven med avrundede tall og sammenlikne resultatet av overslaget med resultatet av den endelige utregning.

Elevene bør også lære å sette prøve på sine beregninger eller å kontrollere dem på annen måte.

g. Øving i tallregning.

Elevene må på alle klassetrin få tilstrekkelig øving i tallregning — d. e. regning av oppstilte stykker eller stykker hvor oppstillingen ingen vanskelighet volder. Dette er helt nødvendig for at de skal kunne greie å regne oppgaver fra dagliglivet.

En god regel er det å bruke 4—5 min. i begynnelsen av de fleste regnetimer til slik øving — muntlig eller skriftlig. Særlig må en legge vekt på øving med små tall. Når noe nytt er gjennomarbeidd, og elevene ved en skriftlig prøve eller på annen måte har vist at de forstår det nye, tar en til med øvingen, men heller ikke før. Begynner en å øve for tidlig, blir det mange feil, og elever som har misforstått et eller annet, kan komme til å øve inn en gal framgangsmåte som det er vanskelig å få rettet på seinere.

De fleste feil hører til bestemte slag som ofte kommer igjen.¹ De feil som er hyppigst, bør en være særlig merksam på og prøve å motarbeide allerede første gang en gjennomgår stoffet.

Øvingen må, så langt råd er, svare til vanskeligheten av stoffet. Å drive med unødig øving er å sløse med barnas tid og arbeidskraft. Det vanskeligste må en arbeide mest med, og en må ikke her følge slike regnebøker og regnehefter hvor mengden av de ymse slag oppgaver ikke er i noe rimelig samsvar med vanskeligheten, men synes å være ført opp rent tilfeldig.²

Ved øving kan en bruke ymse slag hjelpemidler. Læreren kan skrive oppgavene på veggtavla, han kan lage tabeller av ymse slag så store at hele klassen kan se oppgavene. En kan også bruke høvelige øvingshefter hvor bl. a. stoffets mengde og art mest mulig er avpasset etter vanskeligheten, og hvor det ikke er oppgaver som lett leder til tankeløs regning.

¹ Ved noen amerikanske undersøkinger har det f. eks. vist seg at i addisjon skyldtes 25 pst. av feilene at elevene ikke kunne selve talikombinasjonene (addisjonstabellen). I subtraksjon hadde 40 pst. av feilene sammenheng med «låneoperasjonene», og særlige vanskeligheter med 0 var årsak til ca. 20 pst. av alle feil. I multiplikasjon skyldtes ca. 50 pst. av feilene mangelfull læring av de fundamentale regneprosesser (tabellen), og noe liknende var tilfelle med divisjon. Divisjon viser seg ellers å være en meget vanskelig regningsart. For å være dyktig i divisjon, må en også være sikker i multiplikasjon og subtraksjon. Det gjelder derfor ikke å begynne for tidlig med divisjon.

² En amerikansk undersøking av 6 av de mest brukte regnebøker viste f. eks. at lettere talkombinasjoner ofte var ført opp flere ganger enn de tyngre: $8 + 3$ var oppført 5 ganger, $5 + 5$ 109 ganger, $7 - 7$ var oppført 8 ganger, $1 - 1$ 293 ganger, $81 : 9$ 4 ganger, $25 : 5$ 33 ganger osv. (Se R.).

Til innprenting av de elementære tallkombinasjoner¹ — som er grunnleggende for all regning i skolen — kan barna bruke høvelige tabeller, eller regnekort der tallkombinasjonene uten svar står på den ene siden av kortet og med svar på den andre siden. Eks.: $3 + 8$ og $3 + 8 = 11$ osv.

Før elevene innprenter de elementære tallkombinasjoner, må de ha forstått det de skal lære. Når de f. eks. ved hjelp av anskuelsesmidler har lært at $8 + 5 = 13$, bør de prente inn tallkombinasjonen, som de så repeterer og bruker i høvelige regnestykker. Både den første innprentingen og repetisjonen må være så grundig at stoffet blir elevenes varige eie og hjelper dem til å bli mest mulig sikre i de 4 regningsarter.

Ikke alle tallkombinasjoner er like vanskelige å lære. Tallet på gjentakningene bør svare til graden av vanskelighet, slik at jo vanskeligere kombinasjonen er, dess flere ganger må den gjentas.

En bør prøve å få elevene til å forstå at det de skal øve, er nødvendig og nyttig, og — især i de første skoleår — bør en, så langt råd er, prøve å gjøre øvingen morsom ved å ta den som en eller annen leik. Det hjelper at en istedenfor å la elevene regne bare med ubenevnte tall, også lar dem regne med ting som de kjenner godt, og da især med ting som naturlig vekker deres interesse.

En må sørge for tilstrekkelig avveksling i øvingen, og i regelen må en ikke la barna arbeide for lenge om gangen med slike øvingsoppgaver. Især gjelder dette de yngre barn.

h. Både riktig og hurtig regning.

Når det gjelder slike regnemåter som elevene først har lært ordentlig, bør en legge vekt både på riktig og hurtig regning, men en må naturligvis heller ikke mase på elevene for å få arbeidstempoet opp. Et slikt mas kan lett gjøre elevene urolige og nervøse, slik at nøyaktigheten tar av istedenfor å øke.

Skal elevene regne oppgaver hvor det ikke bare spørres om utregninger av ymse slag, men hvor de også må finne framgangsmåtene (problemregning), må de framfor alt få den nødvendige tid og ro til å tenke. Får de for kort tid på slike oppgaver, kan det lett bli mange feil.

i. Det muntlige uttrykk.

I de lågere klasser må en, så langt råd er, bruke de uttrykk som faller barna mest naturlig, og som de lettest forstår, men de uttrykk læreren bruker, må allerede fra begynnelsen av være riktige, og der hvor det er flere uttrykk, bør en konsekvent bare bruke ett av dem.

¹ Addisjons-, subtraksjons-, multiplikasjons- og divisjonstabellene.

Eks.: $7 - 4 = 3$. Her kan en f. eks. si: Jeg har 7, tar vekk 4, har 3 igjen, eller: 4 fra 7 er lik 3.

Fremmedord som addere, addend, subtrahere osv. bør en ikke bruke for tidlig.

Elevene skal litt etter litt lære å bruke riktige språklige uttrykk, men en må ikke rette på barnas uttrykksmåte så ofte at de blir motløse. En bør også litt om senn venne barna til ikke å bruke overflødige ord, men lære dem å uttrykke det de skal si, kort og konsist.

Da all videre utdanning skal bygge på avsluttet folkeskole, ville det være heldig å gjennomføre samme uttrykksmåte i folkeskolen og de videregående skoler — i den utstrekning det uten vanskelighet lar seg gjøre.¹

I denne normalplan fastsettes bare noen få slike uttrykk som skal brukes i folkeskolen og de høgre skoler, og som skal være lært når elevene får avgangsvitnemål fra folkeskolen. Uttrykkene er i arbeidsplanen satt med kursiv. De uttrykk m. v. som elevene skal lære, er ført opp i avsnitt II.

j. Føring av regneoppgavene.

Neppe i noe fag har en bedre høve til å lære elevene orden og nøyaktighet enn i regning. På alle trin i skolen bør en legge an på å lære elevene både oversiktlig og riktig oppstilling og pen og ordentlig føring av stykkene, enda kravene også når det gjelder dette, må være forskjellige på de forskjellige klassetrin. Følgende regler bør gjelde for de mellomste og især for de øverste trin i skolen:

1. Oppstillingen bør være slik at den tydelig viser hvorledes alle tall som ikke fins i selve oppgaven, eller som skulle være skaffet til veie av eleven selv, er funnet.
2. Foran det som skal regnes ut, må det skrives hva som skal finnes (innkjøpssum, toll, salgssum osv.). Det er ikke nok bare å skrive opp tallene.

En «tekst» må være riktig, og så kort og klar som mulig. Etter teksten kan en sette kolon eller slett intet tegn.

3. I regelen setter en alle endelige svar (d. e. svar på spørsmål i oppgaven) rett under hverandre til høgre på siden. Under de endelige svar setter en dobbeltstrek. Alle linjer bør en slå ved hjelp av linjal.
4. Utrekningene skriver en i regelen ikke opp i besvarelsen. Vil en for kontrollens skyld også ha utregningene med, kan en føre dem opp

¹ Ved overgangen til videregående skoler ville elevene da slippe å «lære om igjen» eller å tro at de har «lært det galt» i folkeskolen.

på et ark for seg, eller elevene kan levere kladdene sammen med de renskrevne besvarelser.

5. **Benevningsfeil** er gjerne meget hyppige. Enten blir det brukt gal benevning, eller benevningen mangler.

Følgende tall skal ha samme slag benevning:

- a. *Alle tall i addisjon og subtraksjon:* $4\text{ m } 3\text{ dm} + 2,7\text{ dm} = 4,3\text{ m} + 0,27\text{ m} = 4,57\text{ m}$.
- b. *Multiplikand og produkt:* $25\text{ kg} \times 4 = 100\text{ kg}$.
- c. *Dividend og kvotient i delingsdivisjon:* $15,6\text{ m} : 3 = 5,2\text{ m}$.
- d. *Dividend og divisor i målingsdivisjon.* Eks.: En mann har kr. 7,00 i daglønn og har i alt tjent kr. 28,00. Hvor mange dager har han arbeidd? $\text{Kr. } 28,00 : \text{kr. } 7,00 = 4$. Svar: Mannen har arbeidd i 4 dager. Eller en kan også sløyfe benevningen kr. og skriver $28 : 7 = 4$ osv., *men ikke:* $\text{kr. } 28,00 : \text{kr. } 7,00 = 4$ dager, $\text{kr. } 28,00 : 7 = 4$ dager, eller $28 : 7 = 4$ dager.
6. *Kroner skrives alltid kr. — altså med forkortingspunkt. Etter forkortingene i det metriske system skal en ikke sette forkortingspunkt, men skrive m, kg, hl osv.*
7. *Likhetstegnet skal en bare bruke mellom 2 størrelser som er like store.*

Unntak fra denne regel blir i praksis gjerne gjort ved vanlig forhøyning, og når en beregner sirkelens flateinnhold:

a. $\text{Kr. } 1,75 \times 2,5 = \text{kr. } 4,375 = \text{kr. } 4,38$.

b. Sirkelens flateinnhold = $3,14 \times r \times r$.

Helt korrekt ville det være her å skrive:

$\text{Kr. } 1,75 \times 2,5 = \text{kr. } 4,375$. Svar: Kr. 4,38.

Sirkelens flateinnhold = $\pi \times r \times r$.

Noen eksempler på riktig og uriktig bruk av likhetstegnet:

a. Riktig: $\text{Kr. } 7,00 \times 6 + \text{kr. } 24,00 = \text{kr. } 42,00 + \text{kr. } 24,00 = \text{kr. } 66,00$.

b. Uriktig: $\text{Kr. } 7,00 \times 6 = \text{kr. } 42,00 + 24,00 = \text{kr. } 66,00$.

$\frac{3}{8}$ av et tall er 48. Finn tallet.

a. Riktig bruk av likhetstegn: $\frac{1}{8}$ av tallet = $\frac{48}{8} = 16$. Hele tallet = $16 \times 8 = 128$.

b. Uriktig bruk: $\frac{1}{8} = 16, \frac{8}{8} = 128$.

En må heller ikke skrive f. eks. $10\text{ pst.} = 18$, men $10\text{ pst. av } 180 = 18$, osv.

8. *En må ikke bruke overflødig benevning.* En skriver: Tallet på timer overtidsarbeid = 8, men ikke: Tallet på timer overtidsarbeid = 8 timer, osv.
9. *Når en skal regne og stille opp praktiske oppgaver, må en passe på å dele opp oppgaven slik at den blir mest mulig oversiktlig, og slik at oppstillingen viser om eleven virkelig har forstått oppgaven eller ikke.*¹

k. Heimearbeid.

En bør vare seg for å gi elevene for mye heimearbeid i regning. Især når det gjelder praktiske oppgaver, kommer det ikke først og fremst an på mengden av oppgaver som en regner, men at elevene arbeider oppgavene grundig igjennom, så de forstår dem.

Hvor mye heimearbeid en skal gi, avhenger av flere ting, f. eks.: Lengden av den daglige skoletid, arbeidsforholdene i heimen og barnets evner og arbeidskraft. En må omhyggelig avpasse arbeidet etter det de enkelte elever med rimelighet kan greie.

4. Læremidler.

Skolen må ha de nødvendige hjelpemidler. Det fins en mengde anskuelsesmidler for regneundervisningen, men det er i alminnelighet hverken nødvendig eller heldig å bruke innviklede og dyre hjelpemidler. Især på begynnertrinnet er det meget viktig at hver av elevene har ett enkelt og godt anskuelsesmiddel som han kan ta til hjelp så snart det er nødvendig.

IV. Arbeidsplan for klassene.

I samband med det stoff som er ført opp under de forskjellige punkter i planen, tar en praktiske oppgaver slik som det best passer.² Om praktiske oppgaver — se avsnitt III p. 2. Mot slutten av skoleåret gir en oppgaver i hele årspensumet.

1. klasse.

1. *Telling (også lettere rekketelling) og tallframstilling* ved hjelp av anskuelsesmidler i tallrekken 1—20. Når elevene har fått sikre tallbegreper, lærer de å skrive sifferne.

¹ Ved å stille opp flere tall over og under en brøkstrek f. eks. («sammensatt reguladetri») har barn lett for å miste oversikten og gli over i mekanisk føring av oppgavene uten å forstå ordentlig det de gjør.

² Hva elevene greier av regneproblemer og av praktiske oppgaver får en noe greie på i *St. R., R.* og *Fritz Wigforss' arbeider om standardisering av standpunktprøver i problemregning, således skriftet Rostads räkneundersökningar 1934, Kalmar, m. fl.*

2. *Addisjon og subtraksjon til 20 uten tierovergang:*

1. Tallene 1—10. En gjennomgår grundig alle tallkombinasjoner i addisjon med 2 addender og subtraksjon: $4 + 4$, $2 + 1$, $3 + 4$; $8 - 4$, $3 - 1$, $7 - 3$ Etter hvert som barna ved anskuelsemidler lærer å forstå tallkombinasjonene (d. e. lærer å forstå at $3 + 2$ er lik 5, at $2 + 1$ er lik 3 osv.), skal de lære dem utenat. Når en gjennomgår subtraksjon, kan en stadig støtte seg til det som barna har lært i addisjon: $4 + 5 = 9$, $9 - 4 = 5$ osv.
2. Addisjon og subtraksjon i tallområdet 10—20:
 $10 + 4$, $10 + 6$, $4 + 10$, $6 + 10$; $14 - 4$, $16 - 6$;
 $11 + 5$, $5 + 11$; $16 - 5$

3. *Telling og tallframstilling i tallområdet 1—100:*

Når elevene er blitt sikre i tallområdet 1—20, går en skrittvis videre til 100 ved alminnelig telling, lettere rekketelling og tallframstilling, addisjon og subtraksjon — fremdeles uten tierovergang.

4. *Addisjon og subtraksjon til 100 uten tierovergang. Regning av bl. a. følgende slag oppgaver:*

1. $20 + 10$, $40 + 20$; $30 - 20$, $60 - 30$
2. $20 + 4$, $30 + 6$; $4 + 20$, $2 + 30$; $24 - 4$,
; $36 - 6$; $24 - 20$, $36 - 30$
3. $24 + 3$, $35 + 4$; $27 - 3$, $39 - 4$
4. $37 + 20$, $63 + 30$; $57 - 20$, $93 - 30$
5. $32 + 24$, $26 + 41$; $56 - 24$, $67 - 41$

(Slike oppgaver som 5 kan en også ta først i 2. klasse hvis en ikke får tid i 1.)

5. *Mynt og mål:* Barna skal lære å kjenne myntene til og med 1 krone, og de lærer å regne med dem i lettere oppgaver.² De skal også lære å kjenne m og cm. Barna må selv få lov å måle. Hvert barn må ha en linjal med cm-mål.

Oppgavene tar en — både her og seinere der det høver — som oftest som små regneproblemer fra områder som barna interesserer seg for og kjenner godt til. En må vare seg for å gi for vanskelige oppgaver i det hele tatt, og især i begynnelsen. Utfyllingsoppgaver av typen $5 + ? = 8$ gir en i alminnelighet ikke i denne klasse.

¹ En skriver overalt — og ikke ÷.

² Både her og i de andre klassene tar en dette stoffet i samband med stoffet ellers, slik som det best høver.

Til å begynne med bruker en virkelige ting som barna kan telle og framstille tall med. Seinere kan en bruke ting som pinner, brikker osv. som regnesymboler. Tegning i barnas bøker og på veggtavla.

En må prøve å få barna til å leve med i regningen, så arbeidet ikke blir kjedelig for dem. Dette oppnår en bl. a. ved ymse slag leik og små arbeidsoppgaver.

Særlig på begynnertrinnet må en mest mulig gjøre seg ferdig med én ting om gangen og ikke for tidlig blande sammen nye regnemåter.

2. klasse.

1. *Addisjon og subtraksjon med tierovergang med tallene 1—20:*

Som i 1. klasse lærer elevene etter hvert de nye tallkombinasjoner: $8 + 8, 9 + 2, 6 + 5 \dots$; $16 - 8, 11 - 2, 11 - 9 \dots$. Ved slutten av 2. klasse bør de elementære kombinasjoner i addisjon og subtraksjon (addisjons- og subtraksjonstabellen) være lært.¹

2. *Addisjon og subtraksjon med tierovergang med tall til 100:*

1. $48 + 6, 59 + 3 \dots$; $52 - 7, 43 - 5 \dots$
2. $34 + 27, 56 + 28 \dots$; $53 - 17, 64 - 36 \dots$

3. *Mynt og mål (i tallområdet 1—100):*

1. Elevene regner med øre.
2. Læreren og elevene veier og måler — kg, l, m og cm.

4. *Utviding av tallområdet til 1000:*

1. Telling (også rekketelling), tallframstilling, tallskriving og talllesing.
2. Addisjon og subtraksjon med 2, 3 og 4 addender med sum under 1000 (sml. p. 2).

5. *Mynt og mål:*

1. Mynt: $5 \text{ kr. } 85 \text{ øre} + 3 \text{ kr. } 27 \text{ øre} - \text{omgjøres til øre, svaret skrives som kr. og øre osv.}$
På liknende måte med subtraksjonsoppgaver.
2. Mål: Omgjøring fra høgre til lågere enhet. Kg og g, m og cm, l og dl: $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}, 2 \text{ l} = 20 \text{ dl, osv.}$

¹ I addisjonstabellen er det 72 ledd (kombinasjoner) som har parvis de samme addender, eks. $3 + 4$ og $4 + 3$. Ved å ta med $3 + 4$ og stryke $4 + 3$ osv., og ved å stryke alle ledd som inneholder 0 og 1 som addend, blir det igjen 36 ledd. Ved tilsvarende stryking i subtraksjonstabellen får en igjen 64 ledd, d. e. tilsammen 100 ledd som må læres.

6. *Tidsenheter:*

År, måneder, uker, døgn, timer: Elevene skal lære hvor mange døgn det er i 1 år, i 1 måned og i 1 uke, og hvor mange timer det er i 1 døgn.

Øving av addisjons- og subtraksjonstabellen.

7. *Praktiske oppgaver:* I regelen oppgaver som bare krever én regningsart. Se ellers avsnitt III, p. 2.

Litt om hva barn på dette trin greier av regneproblemer — se Tillegg I.

3. klasse.

1. Repetisjon av addisjons- og subtraksjonstabellen ved lesing og øving med høvelige oppgaver.

2. Rekketelling som innleiing til multiplikasjon.

3. *Den lille multiplikasjonstabellen bygges opp og læres.*¹

4. *Multiplikasjon med inntil tosifret multiplikand og ensifret multiplikator.*

5. *Utviding av tallrekken til 10 000. Telling, tallskriving og tall-lesing.*

6. *Multiplikasjon med to- og tre-sifret multiplikand og en- og to-sifret multiplikator.*

7. *Divisjon:*

1. Multiplikasjonstabellen brukes ved divisjonen: $56 : 7$, $72 : 8$ osv.

2. Begrepene $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ osv. inntil $\frac{1}{10}$ gjør en anskuelig for elevene og bruker dem ved divisjonen: Hvor mye er halvparten av 8, fjerdeparten av 36, sjuendeparten av 49 osv.

8. *Multiplikasjon med 10, 100 og 1000 uten oppstilling. En tar også med hele tiertall: 7×6 , 70×6 osv.*

9. *Oppgaver i addisjon og subtraksjon med fire-sifrede tall og addisjon med inntil 6 addender.*

10. *Mynt og mål. Omgjøring til lågere og høyre enheter: Km og m, kg og g, hl og l, l og dl.*

¹ Når elevene skal lære multiplikasjonstabellen, kan en — om en vil — avkorte den på liknende måte som en avkorter addisjons- og subtraksjonstabellen, ved å føre opp bare en gang de ledd som har de samme faktorer, og ved å sløyfe alle ledd med faktorene 1 og 0.

11. *Tidsenheter: Timer, min., sek.* — ellers repetisjon av det som er lært i 2. klasse.
12. *Praktiske oppgaver:* I regelen oppgaver som bare krever én regningsart.
Litt om hva elever på dette trin greier av regneproblemer — se Tillegg I.

4. klasse.

1. *Grundig repetisjon av addisjons- og subtraksjonstabellen og øving i addisjon og subtraksjon med små tall* (addisjon av 1- og 2-sifrede tall i oppgaver med inntil 8 addender). *Full sikkerhet i tabellene ved slutten av skoleåret.*
2. *Addisjon og subtraksjon med inntil 5-sifrede tall.*
3. *Grundig repetisjon av multiplikasjonstabellen så full sikkerhet er nådd ved slutten av skoleåret.*
4. *Multiplikasjon med 2-, 3- og 4-sifret multiplikand og 1- og 2-sifret multiplikator.*
5. *Øving i tilslutning til tabellen: 6×7 , 60×7 *
6. *Divisjon med 2-, 3- og 4-sifret dividend og 1- og 2-sifret divisor. Divisjon med rest.*
7. *Øvinger i tilslutning til tabellen: $\frac{1}{4}$ av 36, $\frac{1}{4}$ av 360, $\frac{1}{9}$ av 81, osv.*
8. *Lette regneoppgaver med mynt-, mål- og vekt, og noen meget lette oppgaver med tids- og telle-enheter:* En tar bare med de enheter som elevene har hatt tidligere: 8 kr. 35 øre + 3 kr. 82 øre — omgjøring til øre før addisjon, summen gjør en om til kr. og øre, altså 1217 øre = 12 kr. 17 øre. På liknende måte med de andre regningsarter og enheter i mynt, mål og vekt.
9. *Desimaltall:* 1. Innleiing (en tar med så mye om alminnelig brøk som en mener er nødvendig), lesing og skriving av desimaltall. 2. Addisjon og subtraksjon, multiplikasjon med hele 1- og 2-sifrede tall som multiplikator. Elevene lærer å forhøye hvis den første desimal som strykes, er over 4.¹

¹ Tallet på desimaler i svarene i de praktiske oppgaver må en både her og på de senere trin avpasse etter oppgaven, slik at en hverken fører opp «usikre» desimaler eller et antall desimaler det ikke er tale om å bruke i det praktiske liv.

10. *Penger, mål-, vekt-enheter som blir alminnelig brukt:*

1. Omgjøring fra høgre til lågere enhet og omvendt brukes i høvelige regneoppgaver. 2. Noen øving i å skrive tallene som desimaltall: 7 kr. 23 øre = kr.¹ 7,23, 5 m 45 cm = 5,45 m

11. *Praktiske oppgaver: Oppgaver med én regningsart og lette oppgaver som krever to regningsarter. Se ellers avsnitt III, p. 2.*

Litt om hva eleven på dette trin greier av regneproblemer — se Tillegg I.

5. klasse.

1. *Hele tall:* 1. Øving i tabellene. Repetisjon av det stoff som elevene er usikre i. 2. Øving i addisjon. 3. Addisjon og subtraksjon med større tall — i regelen ikke over 5-sifrede. 4. Multiplikasjon med inntil 4-sifret multiplikand og 1-, 2- og 3-sifret multiplikator. 5. Divisjon med inntil 5-sifret dividend og med 1- og 2-sifret divisor.

2. *Desimaltall:* 1. Multiplikasjon og divisjon med dekadiske enheter — særlig 10, 100 og 1 000. 2. Addisjon og subtraksjon. 3. Multiplikasjon og divisjon av desimaltall med hele 1- og 2-sifrede tall. Forhøyning når den første desimal som strykes, er over 4.

3. *Alminnelig brøk:* 1. Brøk og hele tall — brøkbegrepet, lesing og skriving av brøk og hele tall. 2. Omgjøring av brøk til hele og blandede tall — og omvendt. 3. Addisjon og subtraksjon av ensbenedte brøker og blandede tall med nevner som det ofte kan være bruk for i det daglige liv (2—10, 12, 20, 30, 360 . . .). 4. Litt om oppløselige tall og primtall, felles mål. 5. Utviding og forkorting av brøker.

4. *Regning med mynt, lengdemål og vekt. (Også noen lette oppgaver med tids- og telle-enheter):* km, m, dm, cm og mm, — t, kg, hg og g, — hl, l og dl, — år, måned, uke, døgn, time, min., sek., — dusin og tylft.²

5. *Addisjon og subtraksjon av uensbenedte brøker med små nevner (nevner ikke over 12), og hvor den største nevneren er et multiplum av de andre — ingen skjematisk oppstilling for å finne fellesnevneren, således ikke bruk av «flosshatten» e. l.*

¹ Kr. skrives alltid foran når tallet har komma, altså kr. 18,00, kr. 7,25 osv.

² En bør ikke arbeide med vanskeligere omgjøringsoppgaver enn slike som det er spørsmål om å greie i dagliglivet. En bør m. a. o. unngå «kunstige» omgjøringsoppgaver.

6. *Multiplikasjon og divisjon av små brøker med hele tall.*
7. *Praktiske oppgaver:* Oppgaver som krever én og to regningsarter. Se ellers avsnitt III, p. 2 og Tillegg III. Om regneproblemer på dette trin — se Tillegg I.

6. klasse.

1. *Hele tall:* 1. Øving i de 4 regningsarter — særlig addisjon av 1-, 2- og 3-sifrede tall med inntil 10 addender. 2. Multiplikasjon av flersifrede tall med 1- og flersifret multiplikator og divisjon av flersifrede tall med 1-, 2- og 3-sifret divisor.
2. *Alminnelig brøk:* 1. Addisjon og subtraksjon av uensbenedvnte brøker og blandede tall — særlig med nevnerne 2—10, 12, 14, 15, 16 — fellesnevner i alminnelighet ikke større enn 16. 2. Multiplikasjon og divisjon av brøker og blandede tall med hele tall. 3. Multiplikasjon og divisjon med brøker eller blandede tall.¹ 4. Omgjøring av alminnelig brøk og blandet tall til desimaltall — og omvendt.
3. *Desimaltall:* Oppgaver i de 4 regningsarter.
4. *Prosent-regning* — å regne følgende oppgavetyper:
 1. Hvor mye er 5 pst. av kr. 32,50? 2. Hvor mange pst. er kr. 24,00 av kr. 800,00? 3. 8 pst. av et tall er 480. Hvor stort er hele tallet? (Pst.-regning brukes i praktiske oppgaver ved beregning av for-tjeneste, tap, rabatt og i en rekke andre oppgaver fra det praktiske liv.)
5. *Rømlære:* 1. *Litt om flater og vinkler.* 2. *Omgjøring og regning med flateenheter.* 3. *Rettvinklede parallellogrammer* — å finne flateinnholdet,² å finne omkretsen når en av sidene i et kvadrat er gitt, og omkretsen når 2 sammenstøtende sider i et rektangel er gitt, å finne lengden eller bredden når de nødvendige størrelser er gitt. 4. *Skjev-vinklede parallellogrammer* — å finne flateinnholdet når en av sidene og avstanden fra siden til den motstående side er gitt. 5. *Trekant* — å finne flateinnholdet.
6. *Praktiske oppgaver:* Se avsnitt III, p. 2. En tar bl. a. med en del oppgaver av denne form: 3,2 m tøy koster kr. 47,20. Hvor mye koster 5 m? Om regneproblemer — se Tillegg I.

¹ En viser framgangsmåten i samband med praktiske oppgaver.

² *Benevningen (m², dm² osv.) skal settes etter multiplikanden — aldri noen benevning like etter multiplikator. En må ikke behandle benevningene som faktorer som kan «forkortes bort» osv.*

7. klasse.

1. *Hele tall*: Øving i de 4 regningsarter — addisjon og subtraksjon også med større tall, multiplikasjon og divisjon med flersifrede tall.
2. *Alminnelig brøk og blandede tall*: 1. Oppgaver i de 4 regningsarter. 2. Omgjøring av alminnelig brøk og blandet tall til desimaltall — og omvendt.
3. *Desimaltall*: Oppgaver i de 4 regningsarter.
4. *Prosent-regning*: 1. Øving som i 6. klasse. 2. Regning med prosent uttrykt som brøk og blandet tall: $3\frac{1}{2}$ pst. av kr. 25,50 3. Å uttrykke 20, 25, $33\frac{1}{3}$, 50 og 75 pst. av et tall som $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ og $\frac{3}{4}$ av tallet.
5. *Renteregning*: *Rente*¹ (for 1 år og for deler av 1 år) og *rentefot*,² litt øving i å bruke en rentetabell for å finne rente og rentes rente.
6. *Å føre et par små regnskaper (rubrikksystem), å fylle ut skjema og blanketter m. v. — lettere oppgaver fra dagliglivet* (se III, p. 2).
7. *Fremmed mynt*: Noen enkle oppgaver i å gjøre om fremmed mynt til norsk — etter dagens kurs.
8. *Romlære*: 1. Øving i det som er gjennomgått i 6. klasse. 2. *Sirkelen — flateinnhold og omkrets*. 3. *Kubikkmål (enhetene gjennomgår en på liknende måte som i flatemål)*. 4. *Kubikkinnhold og overflate av rett, 4-kantet prisme og kubikkinnholdet av sylindren. Egenvekt*.
9. *Praktiske oppgaver*: Se III, p. 2 og tilleggene II og III. Om regneproblemer — se Tillegg I.

¹ Å finne dagtallet — se avsnitt II.

² Se avsnitt II.

TILLEGG I

Eksempler på oppgaver i problemregning og løsningsfrekvenser ved slutten av 2.—7. klasse i en byskole, tatt fra St. R. (I alt ca. 16 000 elever.)

Oppgave	Løsningsfrekvens (d. e. pst. riktige svar) i					
	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.
1. Jeg har 5 kuler og får 3 kuler til. Hvor mange kuler har jeg da? Svar: Jeg har	95	96	97	99	99	100
2. Sigrid deler 12 epler likt mellom 3 piker. Hvor mye får hver? Svar: Hver får	63	75	91	95	98	99
3. Jeg deler ut kuler til 4 gutter, slik at hver gutt får 6 kuler. Hvor mange kuler deler jeg ut? Svar: Jeg deler ut	58	75	90	94	98	100
4. Sven skrev ordet <i>elefant</i> 5 ganger. Hvor mange bokstaver hadde han da skrevet? Svar: Han hadde skrevet	49	73	86	94	95	98
5. Hvor mange papirbåter kan Ola gjøre på 30 minutter når han bruker 5 minutter til hver båt? Svar: Ola kan gjøre	57	70	78	89	95	97
6. Anna gir Aslaug og Hjørdis 15 epler. Hun gir 6 epler til Aslaug. Hvor mange epler får Hjørdis? Svar: Hjørdis får	49	68	81	89	92	96
7. Arne har 5 øre mer enn Per. Per har 4 øre. Hvor mye har Arne? Svar: Arne har	57	64	74	85	90	95
8. Petter har 1 kr. 10 øre. Han kjøper 10 stykker 6-øres kaker. For de penger som blir til overs, skal han ha 2-øres kaker. Hvor mange får han? Svar: Han får	10	25	42	63	78	87
9. Karl har fått fjerdedelen av Pers kuler. Hvor mange kuler hadde Per fra begynnelsen når Karl fikk 3 stykker? Svar: Per hadde	8	14	29	47	57	76
10. En 4 meter lang planke legges over en 27 desimeter brei grøft. Planken rekker						

Oppgave	Løsningsfrekvens (d. e. pst. riktige svar) i						
	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	
5 desimeter over på den ene siden. Hvor langt rekker den over på den andre siden? Svar: Den rekker over på den andre siden.	3	9	20	35	39	59	
11. Hva for et er det minste tall vi må legge til 140 for å få et tall som er delelig med 17 (uten rest)? Svar: Vi må legge til	1	3	12	32	50	63	
12. To småpiker kjøpte kaker i en bakerbutikk. Kakene kostet tilsammen 1 kr. 60 øre. Den ene piken fikk en 20-øres kake mer enn den andre. Hvorledes skal pikene dele utgiftene? Svar: Den ene skal betale , den andre skal betale	1	5	11	21	28	45	
13. En kjøpmann kjøpte 200 kg sukker til en pris av 50 øre pr. kg. Han sollte sukkeret for 140 kr. Hvor mye tjente han pr. kg? Svar: Han tjente pr. kg.	0	1	2	17	23	56	
14. Dersom en viss mengde mat varer i 48 dager, hvor lenge varer da en tredjedel av maten til dobbelt så mange personer? Svar: En tredjedel av maten varer	0	1	4	13	25	43	
15. Rolf, Asbjørn og Gunnar har vært på tur. De skal dele utgiftene likt, og Rolf og Asbjørn har lagt ut pengene. Rolf har lagt ut 11 kr. 50 øre og Asbjørn 9 kr. 50 øre. a. Hvor mye skal Gunnar betale til Rolf? b. Hvor mye skal Gunnar betale til Asbjørn? Svar: a. Gunnar skal betale til Rolf. . . b. Gunnar skal betale til Asbjørn. . .	0	1	5	14	23	43	
16. Astrid har 1 kr. 50 øre mer enn Anna. Hvor mye mer enn Anna har Astrid etter at hun har gitt Anna 40 øre? Svar: Hun har . . . mer enn Anna	1	1	3	5	9	17	
17. Et spann veier fylt med vann 2 kg. Når $\frac{3}{4}$ av spannet er fullt, veier det 1 kg 7 hg. Hvor mye veier spannet tomt? Svar: Det veier	0	1	1	3	7	19	
18. Hvilket er det største tall som gir 2 til rest både når vi dividerer 212 med tallet og 296 med tallet? Svar: Tallet er	0	0	0	1	1	2	
19. En gutt hadde en rektangulær papplate, 3 desimeter lang og 2 desimeter brei. I hvert hjørne skar han bort et kvadrat med							

Oppgave	Løsningsfrekvens (d. e. pst. riktige svar) i						
	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	
5 centimeters side og bøyde opp sidestykkene slik at han fikk en åpen eske. Hvor mange terninger med 25 millimeters kant får plass i esken? Svar: I esken får plass.	0	0	0	0	1	4	
20. I en forening med 108 medlemmer ble årspengene forhøyd med halvdelen. Dette hadde til følge at et antall medlemmer gikk ut av foreningen. Tross dette ble den samlede inntekt av årspengene økt med en tredjedel. Hvor mange var det som gikk ut av foreningen? Svar: Det var	0	0	0	0	1	2	

TILLEGG II

Eksempler på oppgaver og løsningsfrekvenser ved utgangen av 7. skoleår, tatt fra R. (I alt ca. 2600 elever.)

Elevene fikk praktisk talt så lang tid de trengte for å løse oppgavene, men etter instruksjonen skulle de regne så fort og riktig de kunne, og levere så snart de var ferdige med arbeidet. Svarene skulle de skrive med blyant på samme blad som oppgavene stod på. Se ellers R. s. 31 ff.

Nedenfor er foruten nummerne på oppgavene også ført opp løsningsfrekvensene (dvs. antall pst. elever som greidde oppgaven riktig) og de feil som var mest alminnelige.

Forklaring på hva bokstavene i 3. rubrikk betyr:

- b = benevningsfeil, d. e. enten feil benevning eller manglende benevning.
- f = «forstandsfeil», har ikke forstått oppgaven.
- fk = forkortingsfeil (feil ved forkorting av brøk).
- k = kommafeil, d. e. desimalkommaet er satt på feil plass eller utelatt.
- l = leser oppgaven feil.
- om = feil ved omgjøring i det metriske system.
- ob = omgjøringsfeil i brøk.
- of = «omvendingsfeil» ved divisjon med brøk.
- r = regnefeil, d. e. addisjons-, subtraksjons-, multiplikasjons-, divisjonsfeil.
- s = skrivefeil.
- t = feil i tidsregning.
- u = ukjent, ikke lært, eller lært og glemt.

Står det ved en oppgave 2 eller flere av disse bokstavuttrykkene, er den feil som står først, den alminneligste. Til dels var det vanskelig å avgjøre hva slags feil det var. Usikkerheten gjelder især feilene u og f.

Tallene i disse oppgavene er lette å regne med, og derfor er det forholdsvis få regnefeil.

Opgavene er ført opp i rekkefølge etter løsningsfrekvensene, den største løsningsfrekvens først, så den nest største osv. Eksemplene gir en rettleiing om hva en kan kreve når det gjelder slike oppgaver i en skole hvor det ikke er eksamen, og da heller ikke noe egentlig «eksamenspress».

Nr.	Løsnings- frekvens	De hyppigste feil	Oppgave
1	90	r, s	$16 \times 2\frac{3}{4} =$
2	88	r, k	$84,9 \times 4,002 =$
3	85	k	$4,56 : 0,8 =$
4	82	fk, s	Forkort følgende brøker mest mulig: $\frac{32}{48}, \frac{35}{48}, \frac{81}{162}$.
5	81	l, ob	$2\frac{5}{8} + 6\frac{2}{3} =$
6	81	ob, r	$15\frac{3}{4} \times \frac{5}{8} =$
7	79	f	Beregn renten av kr. 440,00 etter 5 pst. p. a. i 90 dager.
8	78	om, k	$2 \text{ hg } 4 \text{ g} + 2,5 \text{ kg} + 25 \text{ g} =$
9	75	f, b	32,5 m tøy koster kr. 65,00. Hvor mye koster 49,5 m?
10	75	f	En mann tjener kr. 42,00 om uken. Hvor mange dager må han arbeide for å tjene kr. 70,00?
11	75	k, fk	$1,2 \times 3\frac{5}{8} =$
12	73	of, ob	$32 : 2\frac{2}{3} =$
(13)	72	b, f	Flateinnholdet av en rettinklet 4-kant er 24 dm ² , og lengden er 8 m. Bredden =
14	72	of, k, ob	$7\frac{1}{2} \times 3,6 : 4,5 =$
15	69	k, ob	$2,75 - 1,5 + 2\frac{2}{3} - 2\frac{2}{3} + 8,5 =$
16	68	r, b, f	Beregn renten av kr. 300,00 etter 4½ pst. p. a. i 1 år og 3 mdr. Renten =
17	66	b, f	En rettinklet 4-kant er 2 dm 3 cm lang og 15 cm bred. Flateinnholdet =
18	65	of, r, k	$3\frac{2}{3} : 9\frac{5}{8} =$
19	65	of, s	$(2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{4}) : 2\frac{1}{8} =$
20	64	of, k, ob	$1,25 \times 2\frac{2}{3} =$
21	64	r, k, b	Hvor mye veier 4 dm ³ granitt når egenvekten = 2,6?
22	63	f, b, k	En trekants grunnlinje er 2 dm og høyde 1,5 dm. Flateinnholdet =
23	62	r, k	Kr. 58,20 : 0,668 =
(24)	61	u	Oppløs i sine enkelte faktorer: 8, 140 og 91.
25	60	f, b	I en rettinklet 3-kant er de sider som står loddrett på hverandre 4 m og 6 m. Flateinnholdet =
26	60	f, r	Et år har de (se nr. 37) en inntekt av fartøyet på kr. 1820,00. Hvor mye skal hver av eierne ha av denne inntekten?
27	59	f	En mann kjøpte en eiendom for kr. 25000,00 og solgte den for kr. 22500,00. Hvor mange pst. tapte han?
28	58	u, r	Det minste felles multiplum for de tre tall 12, 15 og 24 =
29	58	u, b	En granittsylinders diameter er 2 m og høyden 10 m. Kubikkinnholdet =
30	58	om, f, b	En husmor kjøper følgende varer: 2 kg 6 hg smør à kr. 1,90 pr. kg, 4 hg te à kr. 6,40 pr. kg og 35 egg à kr. 2,20 pr. snes. Hvor mye skal hun betale i alt når hun får 5 pst. rabatt?
31	56	u	Omkretsen av sirkelen (se nr. 32) =
32	55	u, b	En sirkels diameter er 2 dm. Flateinnholdet =
33	55	u	En sirkels omkrets er 6,28 cm. Radien =

Nr.	Løsnings- frekvens	De hyppigste feit	Oppgave
34	54	b, f	En mann kjøper et vareparti for kr. 2320,00. Hans utgifter til ilandføring er kr. 17,00 og til kjøring kr. 63,00. Partiet blir 8 mdr. etter soltt for kr. 2600,00. Hvor mange pst. utgjør fortjenesten?
35	52	f, b	Finn rentefoten når renten av kr. 2400,00 for 8 mdr. er kr. 64,00. Rentefoten =
36	50	t, f, r	Beregn renten av kr. 1240,00 for tida 12. febr.—22. aug. etter rentefoten 4 pst. p. a. Renten =
37	48	f	A eier $\frac{1}{4}$, B $\frac{2}{3}$ og C resten av et fartøy. B har for sin del betalt kr. 7280,00. Hvor mye har de andre betalt, og hvor mye har de tilsammen gitt for hele fartøyet?
38	47	b, f, k	Et rettvinklet prisme har en kvadratisk grunnflate med side = 2 dm. Høgda = 52 cm. Kubikkinnholdet =
39	44	u	Et sylinderformet kar er fylt med korn. Karet diameter er 1 m 6 dm og dybden 1 m 5 cm. Hvor mange hl korn?
40	38	f	1 hl korn veier 90,5 kg. Hvor mye får en for dette kornet når en selger det for kr. 20,00 pr. 100 kg? (se nr. 39).
41	34	m	Hvor mange dm ² er: 0,5 m ² + 32 dm ² + 4 cm ² ?
42	29	f	En har smeltet sammen 30 kg kopper og 24 kg sink. Hvor mange pst. kopper inneholder blandingen?
43	25	m	Hvor mange cl er: 5 dm ³ + 35 cm ³ ?
44	23	b, f	Hvor mange pst. p. a. har mannen hatt av sine penger? (se nr. 34).
45	18	b, f	Prismets overflate (se nr. 38) =
46	18	b, f	Hvor mye veier denne sylinder (se nr. 29) når granittens egenvekt = 2,6?
(47)	16	f, b, u	Overflaten (se nr. 29) =

TILLEGG III

Eksempler på oppgaver og løsningsfrekvenser ved utgangen av 5. klasse i en byskole, tatt fra R.

Nr.	Oppgave	Løsningsfrekvens
1	25 m 8 cm + 3 dm 5 mm = ? m	81
2	0,9 kg 15 g + 18 hg 5 g + 24 g = ? hg	53
3	568,6 × 0,97 = ?	68
4	4 hl 19 l × 4,05 = ? hl (svaret skal ha 2 desimaler)	44
5	0,8 hl — 15 l 8 dl = ? l	44
6	Kr. 5726,70 : 56 = kr. ?	75

Prøven ble holdt i 5. klasse i en byfolkeskole (uten avgangseksamen). Elevtallet var ca. 1300.

IX. Skrivning.

I. Mål.

1. Tydelig, enkel, rask og vakker skrift som faller naturlig for elevene.
2. Noen av de letteste former for prydskrift.
3. Opplæringa skal øve elevenes øye og hand, fremme sansen for orden og taltalende form og styrke gode arbeidsvaner.

II. Minstekrav.

Tydelig, enkel, ordentlig og noenlunde rask skrift som faller naturlig for eleven.

III. Rettleiing.

1. Skrivestilling. Den stilling som elevene har når de skriver, må være så fri og naturlig som mulig, og slik at den ikke fører til holdningsfeil av noe slag. Likeså må barnet holde skriveredskapet (penn, blyant, fargestift osv.) på en måte som best mulig høver for det. For de fleste elever vil en og samme skrivestilling — normalstilling¹ — passe bra, men ikke for alle. Derfor må normalstillingen tillempes etter de enkelte elevers egenart. Særlig varsom må en være med barn som er keivhendte. En bør øve dem i å bruke høyre hand, men helst ikke tvinge dem. En tvungen og unaturlig stilling virker uheldig også for skriften. Skrivestillingen må være slik at skrivebevegelsene (finger-, hand- og armbevegelser) blir så lette å gjøre som mulig. Ingen unødig spente muskler.

Ved en slik stilling og med et hensiktsmessig skriveredskap vil det i alminnelighet falle naturlig å la bokstavene stå noenlunde loddrett på linjene.

2. Skriveredskaper. Til å begynne med bruker elevene bare kritt, fargestift og bløt blyant. Senere lærer de også å bruke penn.

¹ Eleven sitter midt foran bordkanten (ikke på skrå) og tilstrekkelig langt tilbake på stolen, hele overkroppen (med rett rygg) bøyd forover med hodet litt mer bøyd enn kroppen, begge skuldrene senket, høyre hand og en del av underarmen hviler bekvemt på bordplata med lillefingersiden ned. Pennen (blyanten) holdes mellom langfingerens og tommelfingerens ytterste ledd med pekefingerens ytterste ledd ovenpå pennen. Pennen, som er rettet mer eller mindre oppover mot høyre, hviler mot pekefingerens øverste ledd. Nederste kant av skriveflata (skriveheftet) omtrent parallelt med bordkanten — ved noenlunde loddrett skrift.

Den alminnelige spisspenn høver mindre godt for barn, især for yngre barn. Derimot egner en *kulespisspenn* eller en *pannepenn* seg godt. (De første av disse penner har en kuleform i spissen, og de andre har en «panne».) Disse penner gir ensartede, like breie linjer og faller forholdsvis lette å bruke for begynnere. En pannepenn vil i alminnelighet passe godt som den første penn. Seinere vil en kulespisspenn i regelen være å foretrekke. Fra 3. eller 4. skoleår kan det høve bra å gå over til en breikantpenn (i alminnelighet høgreskåret) som gir bokstavtrekkene ulik styrke.

Når det gjelder valg av penner, bør læreren ta rimelig omsyn til hva slag penn eleven selv liker best. Især gjelder dette for de eldre elever.

Elevene skal lære litt om hvordan pennen er og hvordan den virker. De har da lettere for å velge riktig. Kulespiss- og pannepenner høver ellers for alle alderstrin, og de kan også brukes til ymse slag prydskrift.

3. Skriveflaten. Til å begynne med bruker elevene veggtavla og grovt papir (maskinpapir), seinere glatt papir — om ikke før, så når de begynner å skrive med penn og blekk. Løse blad som kan samles i mapper eller settes inn i hefter, er å foretrekke. Mindre heldige resultater av elevenes arbeid bør en da ikke gjemme i mappa eller heftet.

For en stor del av elevene er det heldig at de fra begynnelsen av lærer å skrive *uten linjer*. En av de største fordeler ved dette er at en da ikke tvinger elevene til en bestemt skriftstørrelse som ikke faller naturlig for dem. Får elevene skrive fritt uten å være bundet av linjesystemer, velger hver elev den skriftstørrelse som høver best. Dette hjelper til å skape en fri og naturlig skrift, men læreren må ved sin rettleiing hjelpe til å gjøre skriften så tydelig (lett å lese) og vakker som mulig. (Han retter på bokstavformene, på forholdet mellom over-, under- og middellengder, avstanden mellom bokstavene, bokstavhellingen osv.)

Hvis en bruker linjesystem, bør dette i begynnelsen være tredelt i forholdet 5 mm : 5 mm : 5 mm, senere med noe mindre linjeavstand, f. eks. 4 mm : 4 mm : 4 mm. Allerede fra 3. klasse av bør en da gå over til blad og bøker med én linje.

Selv om en bruker linjesystem i skolen, bør i hvert fall alle de elever som etter lærerens mening vil klare å skrive uten linjer, få høve til det, men alle elever skal få noen øving i å skrive både med enkeltlinjer og uten linjer før de går ut av skolens avgangsklasse.

I de øverste klasser bør en la elevene øve seg i å øke skriftstørrelsen (overskrifter, adresser, meldinger) eller minske den (skriftstørrelse som svarer til linjesystemet på postanvisninger e. l.).

4. Skriftformer. Skriftformene må være lette å oppfatte for barn og lette å lære. De må derfor være så enkle og klare som mulig. I begynnelsen høver den såkalte *steinskrift* (*antikva* — store trykkbokstaver) eller de små trykkbokstaver bra. Seinere går en over til den vanlige skriveskrift.

En slik framgangsmåte vil bl. a. øke barnas interesse for skrivingen, og gir godt høve til selvvirksomhet og utviklende arbeid.

Har en ikke tilstrekkelig tid, må en innskrenke eller sløyfe arbeidet med de skriftformer som her er nevnt som begynnerskrift.

Til grunn for opplæringa legger læreren skriftformer (grunnformer) som må fylle de krav som er nevnt foran. Når så barnet har tilegnet seg de faste grunnformer, må læreren gi det en viss frihet. Elevene vil så etter hvert ved lærerens rettleiing sette sitt personlige preg på skriftformene.

Skrivehefter med forskrifter kan ikke tilrådes. De fører lett til en mekanisk og pedantisk etterlikning. Det bør ikke bli tale om en varig og slavisk avhengighet av bestemte forskrifter slik som det var i den gamle skriveopplæringa.

Ikke bare når det gjelder bokstavformene og selve skriften er det viktig å fremme elevenes skjønnhetssans, men også når det gjelder å plasere teksten på bladet og papiret slik at helhetsinntrykket blir så vakkert som mulig. Også her må eleven få mest mulig frihet under lærerens rettleiing.

5. Selve opplæringa. Før en tar til med selve skriveopplæringa, bør elevenes muskulatur i arm, hand og fingrer øves i de bevegelser som er nødvendige for skrivingen. Denne *skrivegymnastikk* fortsetter også under selve skriveopplæringa, således ved innøving av elementene i de ymse bokstavformer, ved skriving på veggtafla osv. Både forøvingene og selve skrivingen må i førstningen innskrenkes til få minutter forat elevene ikke skal bli trøtte og lei av arbeidet.

I de første skoleår har ikke skrivingen egne timer, men utgjør som de andre fag en del av den *samlede opplæring*. I de høgre klasser blir skrivingen et særskilt fag hvor en driver øvingene i noe lengre tid om gangen (f. eks. inntil $\frac{1}{2}$ time).

På alle trin må en passe på ikke å la elevene holde på så lenge med en enkelt skriveøving at arbeidet virker trettende og kjedelig.

Især på begynnertrinnet bør *tegningen* være til støtte for skrivingen, f. eks. ved planlagte tegneøvinger som bl. a. tar sikte på å øve skrive-musklene. På den annen side har elevene bruk for å skrive i tegne-opplæringa (innskrift på tegninger m. v.). Også i de seinere skoleår bør tegningen og skrivingen støtte hverandre. Især gjelder dette når skriveoppgaven skal være særlig smakfullt og vakkert utført.

Når barna har lært å skrive bokstavene, lærer de å binde dem sammen til ord, og ordene til setninger.

Når læreren gir eleven rettleiing om hans skrift, gjelder det alltid å finne *årsaken* til den dårlige skrift, f. eks. mangler ved synet. Han bør ta noe omsyn til alle skriftlige arbeider, og ikke minst viktig er det å se på elevenes kladdebøker, hvor utvekstene og uvanene i skrivingen har lettest for å komme fram.

Elevene må også lære å *lese andres skrift*, ikke bare sin egen. Øving i å lese andres skrift kan de få ved å lese det kameratene har skrevet, eller ved å lese brev e. l. fra livet utenfor skolen.

Hvert skoleår bør en ta et par *skriveprøver* som skal være til støtte for lærerens vurdering og rettleiing.

Ved vurdering av skriften er det flere ting å være merksam på: forholdet mellom høgda på de enkelte bokstaver (legg vekt på forholdet 1 : 1 : 1), bokstavvidde, ordavstand, linjeavstand (ved skriving uten linjer), hellingsvinkel, sammenbinding av bokstavene til ord, hastighet, sleng, formløshet, jevnhet, hvilken virkning lærerens rettleiing har hatt o. l. Elevene bør så vidt mulig selv være med og vurdere sine skriveresultater.

Hastighet. Selv om en må ta omsyn til de enkelte elevens personlige tempo, skal en fra 4. klasse av prøve å oppnå stigende skrivehastighet, men naturligvis uten at dette fører til slurv og dårlig skrift. En flytende skrift uten sleng er det beste grunnlag for hurtig skrift. Til hastighetsprøver (som ikke må ta mange minutter) bruker en stoff som er lært godt utenat, og avskrift.

IV. Arbeidsplan for klassene.

1. klasse.

Skrivegymnastikk og rytmiske øvinger, først med bløtt kritt, bløt fargestift og blyant, seinere med penn. Som begynnerskrift velger en *steinskrift* (store eller små trykkbokstaver) eller *skriveskrift* (små bokstaver). Elevene får øving i å skrive de enkelte bokstaver og binde dem sammen til ord. Sifferskriving.

2. klasse.

Skrivegymnastikk. Rytmiske øvinger vesentlig med penn. Små og store skrivebokstaver. En høvelig kulespisspenn (eller pannepenn). (15—20 bokstaver pr. minutt.)¹

3. klasse.

Fingertrening og rytmiske øvinger. Øving i sammenhengende skrift. Kulespisspenn (eller breikantpenn). (20—25 bokstaver pr. minutt.)

4. klasse.

Fingertrening og rytmiske øvinger. Førebuing av hurtigere skrift. God skriftplasing på arket. Kulespisspenn, breikantpenn. (25—30 bokstaver pr. minutt.)

5. klasse.

Fingertrening og rytmiske øvinger. Øving i å skrive fortere. Målbevisst god plasing av skrivefeltet på arket. Øving i å lese ymse slag skrift. Større og mindre skrift enn vanlig. Noen av de letteste former for prydskrift. Kulespisspenn, breikantpenn. De elever som det høver for, bør få velge spisspenn. (30—40 bokstaver pr. minutt.)

6. og 7. klasse.

Skriftpleien fortsetter i disse klassene og ledes av norsk- og tegnelæreren. Hurtigskrift. Arbeid for tiltalende personlig skrift. Større og mindre skrift enn vanlig. Øving i å lese ymse slag skrift. Elevene sammenlikner og er med og vurderer skriften.

(6. klasse: 40—50 bokstaver pr. minutt.)

(7. — 50—60 —»—)

Til støtte ved utarbeidingen av denne planen er bl. a. brukt *Anny Schantroch Strands* bok *Skrivning*, Cappelens Forlag, 1937.

¹ Tallene i parentesene er ført opp etter undersøkning av *H. Bergersen* — og er satt som en rettleiing her i arbeidsplanen.

X. Tegning.

I. Mål.

Målet er:

1. å utvikle evnen til å uttrykke indre opplevinger og bevisste iakttagelser ved hjelp av form og farge,
2. å fremme og styrke anlegg for formende arbeid hos barn ved å gi opplæring i bruk av forskjellig formålstjenlig materiale.

Tegnearbeidet i folkeskolen drives:

1. som fritt formende arbeid på grunnlag av barnas iakttagelser, opplevinger og erfaringer, og
2. som bunden tegning (avtegning), bestemt av formål og bruk.

II. Minstekrav.

Fri forming (forestillingstegning). På grunn av den frihet som det nødvendigvis må være i denne slag undervisning, både metodisk og i valg av arbeidsstoff, er det mindre heldig å slå fast en bestemt norm for de resultater som barn ved utgangen av 7. kl. skal ha nådd. Dessuten har vi ennå for få erfaringer å bygge på, da de retningslinjer som er lagt til grunn for denne plan, er forholdsvis nye hos oss, og arbeidet etter dem jevnt over i skolene bare er i sin begynnelse. Tegneundervisningen er i sterk utvikling, og en må vente at også kravene etter hvert må endres.

Det som er nevnt i det følgende, må en derfor helst se på som en antydning om i hvilken retning kravene bør gå. Kravene må heller ikke virke til å binde eller innsnevre undervisningen, som også tar sikte på utvikling av evner og krefter på områder hvor en ofte vanskelig kan påvise synlige resultater. Dette gjelder f. eks. fantasi, evnen til konsentrasjon, estetisk kjensle osv. En kan derfor nå bare skjønnsmessig og forsøksvis stille opp minstekrav for det frie formende arbeid i tegning.

1. Forestillingstegning. Undervisningen skal ha utviklet barnas evne til billedmessig, anskuelig forming i samsvar med deres anlegg. Elevene skal enkelt, klart og med naturlig formsammenheng¹ etter

¹ Se Rettledning.

forestillingen kunne uttrykke et stoff de er interesserte i og fortrolige med.

Ved høvelige oppgaver og bruk av ymse slag materiale skal de ha lært de enkleste prinsipper for en harmonisk flateoppdeling, oppøvd sin tekniske dyktighet og økt sin sans for riktig bruk av hjelpemidlene og materialene («materialkjensle») slik at de bruker de tekniske hjelpemidler (blyant, farge, tusj, kull, farget papir, linoleum) på en reinslig og formålstjenlig måte. (Se rettleiing og arbeidsplan for klassene.)

2. Avtegning (bunden tegning). Elevene skal ved tegning kunne gjøre rede for vesentlige linjer, forhold og farger ved ting de ser eller har sett, og som har en enkel, klar og lettfattelig form.
3. Fagtegning (tegning i samband med andre skolefag). I samband med andre fag (morsmål, geografi, naturfag, sløyd, handarbeid osv.) skal elevene kunne nytte tegning til klargjøring og innprenting, som illustrasjon, som enkle utkast, arbeidsskisse, fargeforslag o. l. (Skissering i arbeidsbøker, på veggtavle, tegning under og etter museumsbesøk, før og etter skolefilm, under utflukter og etter, skisser av forsøk i naturfag, tegning av flater og stereometriske legemer i samband med regning m. v.)

III. Rettleiing.

1. Undervisningsgrunnlag. Den frie formingen er grunnlaget både for undervisningen i tegning og bruken av tegning i samband med andre fag i skolen. Denne forming er uttrykk for de forestillingsbilder barna har dannet seg ved synsinntrykk og andre sanseopplevninger. Denne tegning kalles i planen *forestillingstegning*.

Undervisningen forutsetter innsikt i det psykologiske grunnlag for *billedforming* hos barn, og kunnskap om de ymse utviklingstrin i barnetegning. Læreren må kunne avgjøre om formingen er klar, og om det er enhet og sammenheng i tegningen. Lar en et barn helt eller delvis *kopiere* tegninger, blir ikke tegningen *formet*, dvs. den springer ikke ut av egen tankegang og er ikke et ekte uttrykk for hva barnet kan make. I slike tegninger vil en oftest finne en blanding av trekk som svarer til formingstrinet og annet som kommer av tankeløs ettergjøring. En slik tegning mangler *formsammenheng*.

Undervisningen må gi høve til arbeid i så frie former at elevene får bruke sin egen uttrykksmåte og vise hva de makter å forme av opplevninger, iakttaginger, tanker og idéer på de ymse utviklings-

trin. Bestemte framstillingsmåter (typer, perspektiv-konstruksjon o. l.) må en ikke bruke.

Opplæringa må også ta sikte på å styrke og oppøve barnas forestillingskraft og billedformende evne, utvikle deres anlegg for skapende arbeid og øve opp deres form- og fargekjensle. Dette oppnår en bl. a. ved at barna stadig får høve til sammenlikning, til å komme med merknader og forslag til oppgaver osv. Tegningen blir på denne måten et almindennende fag som også skal få betydning for barnas forhold til kunstneriske og kulturelle verdier. Museumsbesøk er nyttige for tegneundervisningen.

2. Teknisk. Læreren må gi rettleiing i bruk av formålstjenlig materiale og redskaper, som blyant, tørr og våt farge, farget papir, enkle trykkteknikker, redispenn o. l. Han må kunne avgjøre materialets betydning for å løse oppgavene, f. eks. hvilke oppgaver som best lar seg utføre med eller uten farge, fargelagt tegning, tegning uten farger, farget papir som hjelp til utvikling av fargesansen, bruk av penn (motarbeider bl. a. misbruk av viskelær) osv. Ikke alle barn kan klare bruken av alle disse hjelpemidler. Læreren må derfor kunne avgjøre hva som høver best for de enkelte barn ved løsningen av de ymse oppgaver. En bør skifte format på tegnepapiret. Av og til bør det tegnes også i større format, f. eks. ved fellesoppgaver. En bør også bruke tonet papir. Barna må etter hvert lære å utnytte tegneflaten (papiret) og lære å plasere tegningen i forhold til formatet. Dette fører en videre i den anvendte tegningen med oppgaver av ornamental karakter. Eks.: Skrift og utstyr i og utenpå arbeidsbøker, plakater, dekor i sløyd og handarbeid. Ved dekorens plasing må en ta omsyn til flatens oppdeling og utfylling. Eksempler har vi i god norsk folkekunst og det beste av brukskunsten i nåtida.

Av tekniske hjelpemidler kan en nevne: Vannfarger, dekkende vannfarger, fargestifter. Klisterfarge. (Anilinfarge — som er oppløselig i vann — utrørt i klister som er laget av arabin, potetmel, dekstrin e. l.).

Trykkteknikk: Å skjære klisjéer i linoleum, potet, gummi eller kartong og trykke med sverte. Av verktøy kan en nevne Tif nr. 1, 3 og 5. Til skrift og tegning kan en bruke redispenn i forskjellig tykkelse fra $\frac{1}{2}$ mm.

3. Oppgavestilling og arbeidsstoff. Læreren kan skape et godt arbeidsmiljø og en riktig innstilling til oppgavene på ymse måter. Almengyldige regler kan en vanskelig gi. En kan hjelpe elevene til større interesse og konsentrasjon ved å nytte det brukbare stoff barna selv kommer med, og ved å vise fram og drøfte barnas løsning

av oppgavene. En får barna til å leve seg inn i oppgavene på mange måter: Ved samtale, dramatisering — f. eks. ved å la enkelte barn gjøre bevegelser for å vise forskjellige kroppsstillinger, ved å «lage» en situasjon m. v. —, og ved grundige iakttakinger på forhånd.

Det kan være heldig å lede barna inn på en oppgave en tid i forveien forat de skal få høve til å samle stoffet og gjøre iakttakinger.

Arbeidsstoffet må legges til rette ved samarbeid mellom lærer og elever. Læreren bør studere barna og lede dem inn på oppgaver som fanger interessen, som passer for alder og utviklingstrin, og som er i samsvar med de forhold barna lever under.

Bestemte oppgaver på de ymse klassetrin må en rå fra.

Mange barn vil gjerne ta en snarvei og tegne etter prospektkort, illustrasjoner, bilder o. l. Tegninger som blir til på denne måten, er ikke *formet* av barnet selv ut fra et indre syn, men er etterlikning av ytre trekk. De vil derfor oftest være uten virkelig verd, og for barnets utvikling har de liten betydning. På samme måte virker også perspektivregler og annen rettleiing som ikke tar sikte på den indre utvikling. Tegningen må være et produkt av barnets eget åndelige arbeid, og formingen bestemmes både av sjelelige og legemlige faktorer. Tross ufullkommenheten vil gjerne tegninger som barnet former ut fra sine opplevinger, ha en sammenheng og enhet også i den ytre formoppbygning.

Tegningens verdi som oppdragelsesmiddel i folkeskolen beror på

1. at der er en intim sammenheng mellom tegningen og barnets egen forestillingsverden, og
2. at barnet gjennom eget arbeid og ved lærerens rettleiing finner fram til de uttrykksmidler som høver for det.

Ved veksling av oppgaver og ved omhyggelig å avpasse kravene etter yteevnen motarbeider en hemninger og motløshet hos de barn som er mindre utviklet.

Like til utgangen av 5. skoleår bør en legge hovedvekten i tegneopplæringa på *forestillingstegning*. I det 6. skoleår begynner en varsomt å bruke bunden tegning.

IV. Arbeidsplan for klassene.

1. Forestillingstegning.

1.—3. klasse.

Tegningen er her forestillingstegning. I disse klasser tegner og former barna så mye som mulig i samband med opplæringa ellers. De illustrerer

eventyr, lesestykker og emner i samband med heimstadiæren. De bør også få illustrere sine skriftlige norsk-arbeider osv.

Av høvelige oppgaver nevnes:

Fra sommerferien: Båter, biler, tog, bad, fisk, seter, bondegard og livet der, trær, blomster o. l.

Situasjoner fra det daglige liv: Når jeg våkner, jeg vasker meg, vi spiser frokost, jeg går på skolen, klasseværelset, mor vasker opp, mor vasker golvet, mor gjør innkjøp, mor lager mat, vi spiser middag, jeg leser lekser, når jeg legger meg, — juletre, julenisse, julekveld heime, julegaver, påskeegg o. l.

Barnas leik ute og inne: Slå på ring, sisten, vi sklir, vi kaster snøball, i kjelkebakken, på skøyter, på ski, — dokker osv.

Enkelte dekorative oppgaver passer det også å gi: Arbeid i farget papir, forming i leire og plastilin osv.

4. og 5. klasse.

Eksempel på oppgaver:

Fantasioppgaver for å øke elevenes impulsive tegnelyst og selvtillit: Eventyr, troll, nøkk, sjøorm, pannekakehuset, heks, julebukk.

Oppgaver som prøver for å se formingstrin, oppfinnsomhet og uttrykksstyrke: Hus i hage, ting fra barnas nærmeste omgivelser, et dyr de er glad i.

Oppgaver som viser linjeføring: Trær om vinteren, trær i sommerdrakt.

Fargeoppgaver: Trær om høsten, lauvfall. Eventyrtrær, eventyrblomster, sommerfugler, tøy til sommerkjole.

Oppgaver med mennesker og dyr (her innøving av detaljer): Skiløper, skøyteløper, ansikter, julemasker. Trekkhunder i løypa. Hunden vår. Katten vår. Gris. Snøkjøring med hest.

Oppgaver knyttet til aktuelle opplevinger: 17. mai, 1. mai, valgdag, juletreet, julestria, salg av juletrær, den første blåveis, fødselsdagselskap, regnvær, bonden pløyer, tar opp poteter, høster epler.

Oppgaver av dekorativ karakter i samband med handarbeid eller skolelivet i det hele: Utstyr av arbeidsboka, omslag, plakater, øvinger med klisterfarger, utkast til forklebord, navn, monogram, noen øving i teksting og ornamentalskrift.

6. og 7. klasse.

Overgang til tredimensjonal forming: Mer bevegelse og differensiering i uttrykk. Overskjæring.¹ Naturiakttakinger før og etter at tegningen er gjort. Økt krav til teknikk. Utnytting av tegneflata ved bruk av trykkteknikk (linoleumsnitt, papirsnitt, sjablontrykk). Oppgaver: På kino, på sløyden, på sirkus, stafettløp, på brygga, vi baker, i bryggerhuset osv. Mor og barn. Gamle. Arbeidsfolk fra fabrikk. På gata i vinterkulde. På stranda. Sommerkjole. Skidrakt. Jumper. Reklame.

Stigende krav til romlig-plastisk forming: 17. mai-tog, 1. mai-tog, sportsnyheter, sklia, i løypa, hopprenn, vi hopper paradis, vi kaster på stikka osv.

Differensiering i farge: Blomsterbed, krukke med blomster, bukett, på havbunnen, akvarium osv.

Til handarbeid: Arbeidsbok, samlemappe, fargeutkast til skrin, brett, lysestaker, ymse figurer, plakater o. l. Å lage tekster med trykk-bokstaver (arbeidsbøker). Mønster til krage, veske, lomme-tørklemappe, monogram, sommerkjole osv.

Oppgaver i tilknytting til lærestoffet i andre fag (norsk geografi, naturfag, historie osv): Vi kjører høy (korn), heim fra fabrikk, fiske, skogen, på feriekoloni, på nybygget, på tomta, våren heime, vårleik, vi bygger hytte, vi leiker indianer, båtpuss, ball- og sangleiker, på leikeplassen. Blomster-Ole, Terje Viken, Den gamle mester. Ute ved værene. I skjærgården. Bekk i skogen. På vidda. Viking-skip, eskimo i kajakk, eskimo bygger hytte, indianere, ryttere på prærien, skyskraper, urskog, dyr i urskogen, negerlandsby, samebarn, sametelt, rein og pulk.

Trafikkoppgaver: Jernbane, bil, buss, fly, gatebilde med kjøretøyer, kappkjøring, sammenstøt, trafikk-konstabel, trekkhunder, seilbåt, motorbåt.

2. Avtegning (bunden tegning).

Barn som har nådd en viss grad av modenhet, så de greier å oppfatte nyanser i linjer og forhold og å oppfatte plastisk form, kan tegne direkte etter natur og ting eller gjengi inntrykkene etter hukommelsen. Formoppfatningen er blitt fremmet ved forestillingstegningen, og likeså er evnen til anskuelig, billedmessig uttrykk blitt oppøvd. Virkelighetstroskap i framstillingen krever bevisst, planmessig sammenlikning med

¹ Barnets romforestillinger gir seg bl. a. uttrykk ved at det i tegningene lar det som er tenkt nærmest, dekke det som ligger bakenfor. Bildet blir da mer sammensatt.

naturen. Direkte avtegning bør en derfor ikke bruke i større utstrekning før elevene har nådd det nødvendige utviklingstrin.

Oppgaven er her å gjøre rede for bestemte former så objektivt som mulig. Den direkte tegning bør en drive som gruppeundervisning. Særlig gjelder dette ting som krever plastisk forming (perspektiv). I siste tilfelle er det viktig at barna på ulike vis har fått kjennskap til tingen (berøring, iakttaking fra forskjellige kanter, samtale om formens oppbygging osv.). Disse mangesidige erfaringer bør de først gjøre rede for ved *hukommelsestegning*, uten å være bundet til en bestemt stilling. Den direkte gjenging må bli slik som barnet kan make den etter omhyggelig iakttaking. Barnet tegner da ut fra den klareste mulige bevissthet om formens oppbygging, linjeuttrykk og forhold. Før tegningen blir gjort, bør en samtale om de karakteristiske trekk ved tingen.

Bare ganske få barn makter å gjengi lys og skygge. Det må iallfall skje forsiktig, som en forklaring av formen. (Eks.: En skyggeantydning på en krukkeform e. l. for å vise «runding».)

Hensikten med denne tegning er å gjøre rede for iakttakinger av form og farge, og på denne måten prøve å nå fram til en mer bevisst vurdering og øve opp barnets smak.

Ting eller oppgaver til dette bruk må en velge omhyggelig. De har samme betydning i denne undervisning som lesestykker og melodier har i morsmåls- og sangundervisningen.¹

3. Fagtegning (tegning i samband med andre skolefag).

Arbeidsskolen krever tegning som et ledd i undervisningen i de ymse fag. Denne tegning vil arte seg som en veksling mellom de former for tegning som er nevnt foran i gruppe 1 og 2 og blir i regelen en saklig, forstandsbetont tegning. Elevene tegner f. eks. skisser i geografi, historie, naturfag og andre fag, hvor de tegner ut fra iakttaking av selve tingene, de tegner ved framvising og studium av billedstoff, de eller læreren tegner skisser på veggtafva til forklaring og innprenting av lærestoffet osv. Til dette kommer arbeidstegning i samband med handarbeid.

Fagtegningen bør en sette i umiddelbart samband med vedkommende fag, og ofte bør tegningen være av reint skissemessig art, så den ikke tar unødig tid. Også i denne tegning er den produktive elevtegning av størst verdi for elevens utvikling.

En må hjelpe barna til å legge nøye merke til form og farge på det som de skal tegne, så tegningen blir så saklig riktig som mulig.

¹ Foreningen *Brukskunst* har etter oppfordring nedsatt et utvalg av skolekyndige og brukskunstnere som skal samarbeide om valg av høvelige ting til dette bruk. Ved bestilling kan en vende seg til Foreningen Brukskunst i Oslo.

Også denne elevtegning bør være så selvstendig som mulig.

Den kan være reproduserende etter lærerens skisser, arbeidshefter eller til innprenting av stoff.

En legger vekt på å få klar, enkel tegnemåte med bruk av farge bl. a. for å framheve det vesentlige.

Fagtegning gir i mange tilfelle en klarere og mer forståelig framstilling enn bare ord. Den er på flere måter bedre enn et fotografi eller et annet mer sammensatt bilde hvor intet er særlig framhevet, og hvor det eleven oppfatter, blir mer tilfeldig.

Den sparer tid ved innprenting og gjør stoffet lettere tilgjengelig for de visuelle og motoriske forestillingstyper.

Tegningen kan også være en meget god kontroll av hvorledes et stoff er oppfattet.

Lærerens tegning har bl. a. til oppgave:

Å opplyse og forklare,

å rette elevenes forestillinger,

å framheve det vesentlige ved en sak eller ting,

å gjøre det abstrakte anskuelig og forståelig,

å klargjøre det sammensatte og innviklede ved forenkling (skjematisk riss),

å forstørre slikt som er lite og utydelig (bestøving og befruktning hos planter f. eks.),

å tre i stedet for anskuelsesmidler når slike ikke fins.

XI. Sang.

I. Mål.

Målet for sangundervisningen er å oppdra elevene til å bli glade i god sang og til selv å synge de mest alminnelige sanger og salmer så vakkert og riktig som mulig.

Dette vil en nå ved å vekke og utvikle barnas sans for god sang og musikk, ved å danne deres stemme og øre og ved å gi dem så mye kjennskap til notelæren og så mye øving i sang etter noter at notene kan bli til noen støtte når de skal lære nye sanger og salmer.

II. Minstekrav.

1. Innen utgangen av 6. skoleår skal elevene ha lært mellom 30 og 40 sangtoner og like mange salmetoner.¹

Ved valg av sanger og salmer skal en framfor alt velge de beste og mest brukte, slike som passer til barnas alder, og som barna liker. En bruker således vår rike og gode skatt av folketoner, sanger om heim og fedreland og sanger som høver til årstidene og høgtidene, og som kan passe inn i undervisningsstoffet i andre fag. Ved valg av salmer tar en mest slike som passer inn i klassens pensum i kristendomskunnskap.

Hovedvekten legger en på den enstemmige sang. Fra og med 5. klasse tar en også litt ekkosang (kanon) og enkle 2-stemmige melodier. I de øverste klasser litt 2- og 3-stemmig sang som avveksling fra den enstemmige.

Da hovedsaken ved sangundervisningen skal være å gjøre barna glade i å synge, må hensikten med det teoretiske stoff være å hjelpe til å nå dette mål.

2. Tale- og enkle tonedannings-øvinger med sikte på god resonans, under dette forsiktige pusteøvinger.
3. Taktarter: Kjennskap til to-, tre- og fir-delt takt.
4. Notelære: Notesystemet, g-nøkkel, note- og pauseverdier inntil åttendedeler, triol, repetisjonstegn, bindebue og verdistrek.

¹ Når det seinere i planen står sanger og salmer, så betyr dette sangtoner og salmetoner (melodier).

5. Oppbyggingen av dur-skalaen. Virkningen av # og b. Fram gjennom skoletida læres ved innøving av melodier, foruten c-dur og a-moll, et par kryss- og b-tonearter i dur og moll.
6. Enkle tonetreffingsøvinger i samband med innøving av salmer og sanger. Grunntone, kvint og oktav, tonisk treklang og hovedtreklange.
7. Følgende tempo (hastighetsuttrykk) læres:
Andante, moderato, allegro-marcia, ritardando.
Følgende tegn for foredrag (styrke, nyansering) læres: pp, p, mf, f — cresc., decresc.

III. Rettleiing.

1. Almennelige merknader. I folkesangen ligger en stor oppdragende og almindannende kraft.

Det å fremme folkesangen ved sangopplæringa i skolen betyr å fremme et ideelt ånds- og kjensleliv hos vår ungdom og med det hos hele vårt folk. Når dikternes ord føres fram i vakker sang, har de gjerne en dyptgående virkning på menneskenes sinn. En vakker og løftende sang hjelper til å gjøre en mottakelig for det som er skjønt og godt og tjener til å fremme samhørighet og godt kameratskap.

Den oppdragende virkning sangen har, må ikke bare innskrenke seg til skolen. Derfor skal en prøve å oppdra elevene til å bli så glade i sang at de kommer til å synge hele livet igjennom. Da vil de alltid glede seg ved de verdifulle sanger som de fikk med seg fra skolen, og de vil også gjerne føye nye sanger til de gamle.

Den vakre, kultiverte folkesang som er et uttrykk for lettfattelig, ekte folkekunst, vil også være en virksom motvekt mot alt det verdiløse kling-klang av sang og musikk som alltid fins.

Skolesangen har mye å si for selve livet i skolen. En passende sang hjelper til å skape den rette innstilling og stemning i skolen og kan f. eks. innlede eller avslutte timen på en stemningsfull og hensiktssvarende måte.

Sangen er et uttrykk for de unges glede i leik, i arbeid i skolehagen, på turer og ved festlige møter på skolen. Er vel en skoleutfukt tenkelig uten glad sang, eller en skolefest uten den stemning som bare sangen kan skape?

Sangen virker også oppkvikkende og berikende i undervisningen i de andre fag. Et dikt eller en sang om heimstaden eller heimlandet f. eks. vil nettopp gjøre sin fulle virkning når en synger den til rett

tid. Under kroppsøving f. eks. kan en kvikk sang eller marsj live opp og stimulere til en sikrere rytme og gjøre undervisningen mer levende.

Nær sammenheng er det mellom opplæringa i norsk og opplæringa i sang. Opplæringa i de to fag støtter nemlig hverandre på flere måter, således når det gjelder å lære å bruke stemmen riktig og å lære riktig uttale m. v. Opplæringa i norsk hjelper barna til å forstå det språklige og saklige innhold i sangene og diktene. På den annen side har opplæringa i norsk nytte av sangopplæringa ved at elevene i sangtimene lærer toner til vers og dikt som de gjennomgår eller lærer i norsktimene.

2. Stemmen. Barnestemmen vil etter hvert utvikles til å bli myk og rein, om en hver sangtime tar til med noen minutters taleøvinger og så synger fir-tonerekken fra enstrøken g til tostrøken c oppover og nedover. Dette bør for avvekslingens skyld skje i vekslende rytme. Litt etter litt utvider en toneomfanget, men en må passe på at særlig de dypere toner synges ganske svakt. I det hele må en fare varsomt med barnestemmen, og ved gjennomgåingen av sangboka helst unngå styrkegrad utover mf, selv om boka lojalt følger komponistenes tilvisning til både f og ff.
3. Pusten øver en gjennom selve sangen når en passer på naturlig framføring av teksten. Egentlige *pusteøvinger* bør en være varsom med (bare 2—3 min. om gangen).
4. Innøving av sanger. Når læreren skal innøve en sang, bør han først føre fram sangen i sin helhet og på en så mønstergyldig måte som mulig. Etter at den nødvendige saklige og språklige forklaring av teksten er gjort, skal en i sangtiden prøve å fremme mottakeligheten og forståelsen for rytme og melodi og øve inn sangen nøye m. h. t. uttale og vakkert foredrag. Ved innøving av teksten legger en vekt på klangfulle selvlyd og bestemt uttalte medlyd.
5. Flerstemmig sang. Ved flerstemmig sang må en innøve særskilt de forskjellige stemmer. Især ved flerstemmig sang kan notene være til verdifull støtte for elevene. Stemmeinndelingen må en gjøre med den største omhu, og læreren bør passe på at det ikke slites på de musikalsk sikre blant elevene. Disse må ikke stadig ta understemmen når den ikke høver for deres stemmeleie.
6. Det teoretiske stoff innøver en i små porsjoner skiftevis med sangen. Intervalløvinger prøver en å gjøre anskuelige så praktisk som mulig ved å stille f. eks. treklangen i samband med kjent melodi-begynnelse (dur-treklang: Sions vektor, moll-treklang: Millom bakkar og berg (Lindemans tone) osv.).

Etter de innledende øvinger i tonedanning bør en begynne hver time med gehørsang.¹

7. Elever med musikalsk mangelfullt øre eller med en dårlig stemme skal en helst ikke utelukke fra opplæringa, da dette virker nedstemmende på disse elever og tar fra dem lysten til å synge. Slike barn — og det samme gjelder dem som er i stemmeskifte — kan godt synge dempet med både i enstemmig og flerstemmig sang, og erfaringen viser at ved flittig øving kan deres stemme og øre — i det minste til en viss grad — bli utviklet. Ikke minst behandlingen av disse barn krever tålmodighet, takt, vennlighet og forstandig behandling i det hele fra lærerens og kameratenes side.
8. Sangundervisningen er i alminnelighet *klasseundervisning*, men med enkelt- og gruppesang innimellom. På den måte kan en forebygge mulig overanstrengelse av barnas stemme. Enkeltsynging gjør det også mulig å rette feil hos de enkelte elever.

IV. Arbeidsplan for klassene.

1. og 2. klasse.

Hovedsaken er at det ofte synges, så barna blir glade i sangen. En velger lette melodier som synges i litt livlig tempo, og som passer til barnas standpunkt og gir avveksling og oppmuntring også i opplæringa ellers. Salmene en velger, bør — om melodien ikke er for vanskelig — så vidt mulig passe inn i årets pensum i kristendoms-kunnskap.

Sangleiker som lar barna oppleve rytmen.

Ved enkle lyd-, tonedannings- og artikulerings-øvinger søker en å utvikle en myk og rein stemme hos barna.

Teksten leses med naturlig betoning og rytme, og denne talerytme førebur sangrytmen.

Åndedraget kontrollerer en så barna leser og synger i ett åndedrag det som naturlig hører sammen.

En prøver å venne barna til å velge den rette tonehøgda. En hjelp er det at en ofte nynner kammertonen a¹ for å innprente og feste den. Mer som leik tar en små intervall-øvinger, f. eks. den lille fallende ters a¹—fiss¹ («gaukesignalet») og så enten a¹—fiss¹—d¹ eller h¹—a¹—fiss¹, og litt etter litt gjør en barna fortrolige med hovedtonene i skalaen.

Toneomfang: d¹ (c¹)—d².

¹ Det er i det hele svært viktig å gjøre arbeidet i sangtimene mest mulig avvekslende. Særlig er det om å gjøre at tonetreffingsøvingene er kortvarige og varierte.

3. klasse.

Lette sanger og salmer etter øre.

Enkle stemme- og tonedanningsøvinger med sikte på god resonans. En gang imellom forsiktige pusteøvinger.

I 2. halvår kan en gi barna litt kjennskap til noteskriften og durskalaen, så dette kan hjelpe barna til å finne igjen etter notene på linjesystemet lette melodier (og annet tonalt stoff) som de har lært etter gehør.

Når skalaen synges, deles den i to fir-tonerekker, og disse synger en med tallnavn, notenavn, solfanavn, med *jo* eller en annen stavelse og med tekststrofer. Kvintesprang oppover og nedover. Senere treklangen på grunntonen — alt anskueliggjør en ved karakteristiske tekststrofer.

Note- og pauseverdier: Hel, halv og fjerdedel.

$2/4$, $4/4$ og $3/4$ takt innøves. Barna klapper og slår takten.

Toneomfang: fra c^1 til d^2 eller ess^2 . Minst 5 sanger og 5 salmer læres i skoleåret.

4. klasse.

Fortsatt stemme- og tonedanning. Forsiktige pusteøvinger.

Sang etter øre — sanger og salmer som passer for stemmen.

Skalaøvinger med konsonanter foran vokalene. (Behandling av vokalen e i enden av ord: mange, vakre osv. Tydelige slutnings-konsonanter hvor disse ikke er stumme: stort, blått osv.)

Rytmeøvinger: Tale- og sangrytme. *Rytmeøvinger i skalaen med riktig betoning av to-, tre- og fir-delt takt.* Pauser settes også inn i rytmeøvingene.

Notelære: Litt om notesystemet, g-nøkkel, note- og pauseverdier inntil åttendedeler. Musikktegn og musikkuttrykk (som triol, bindebue, verdistrek, punktering) etter hvert som de kommer i de sanger og salmer som en gjennomgår. Hovedtreklangene.

Hele og halve trin øves. *Virkningen av # og b.*

Toneomfang: c^1 — ess^2 . Minst 8 sanger og 8 salmer læres i skoleåret.

5. klasse.

Stemme- og tonedanning. Forsiktige pusteøvinger. Takt- og rytmeøvinger.

Sang etter øre — sang- og salmetoner. Sang av hele og halve trin.

Et par nye tonearter og de parallelle mollskalaer gjennomgås.

Litt øving i å lage sangstubber.

Toneomfang vesentlig som i 4. klasse.

Minst 10 sanger og 10 salmer læres i skoleåret. Gjerne litt ekkosang og noen lette to-stemmige sanger.

6. klasse.

Stemme- og tonedanning. Forsiktige pusteøvinger.

Etter hvert litt mer sammensatte takt- og rytmeøvinger.

Sang etter øre — sanger, salmetoner, menighetssvar.

Et par nye tonearter.

Litt øving i å lage sangstubber (se 5. klasse).

Tonetreffingsøvinger i ymse dur- og moll-tonearter. Øvingene tar en når en øver inn salmer og sanger.

I samband med de sanger en synger, tar en med litt om de mest kjente komponister, først og fremst norske. En bør også la barna få høre annen musikk av disse tonediktere når det er høve til det. Her nytter en bl. a. kringkasting og grammofon.

Fremdeles legger en hovedvekten på enstemmig sang, men til avveksling tar en også noe 2- og 3-stemmig sang.

Toneomfanget utvides noe både oppover og nedover, f. eks. ned til lille b og opp til $fiss^2$.

Minst 8 sanger og 8 salmer læres i skoleåret.

7. klasse.

Stemme- og tonedanning. Pusteøvinger. Sang etter øre. Som i de andre klasser må formålet være å gjøre barna glade i sangen. Et middel til dette er at en virkelig utnytter det gode sangutvalg som fins. Samarbeidet mellom opplæringa i norsk og i sang bør føre til at de klassiske tekster i lesebøkene (og i den frie lesning) som det knytter seg jevnbyrdige melodiske kunstverker til (f. eks. Bjørnson-dikt og folkeviser), blir sunget.

Tonetreffing under innøving av salmer og sanger i ymse dur- og moll-tonearter.

En enkel framstilling av stemmeorganet, og hvordan det virker ved tale og sang.

Foruten enstemmig sang også litt to- og tre-stemmig sang. Hvis det er mulig, bør det dannes et skolekor av klassene, f. eks. på den måte at klassene nå og da slås sammen til løsning av oppgaver som den enkelte klasse vanskelig kan greie.

Toneomfang vesentlig som i 6. klasse.

Ca. 10 sanger og 10 salmer læres. Menighetssvarene innøves.

XII. Handarbeid.

A. GUTTER

I. Mål.

Sløydopplæringa skal ved elevenes personlige medvirking i planleggingen av et arbeid og ved utføringen av det, trene forstand, vilje og dømmekraft, utvikle sansen for god form og farge og venne dem til å gjøre arbeidet omhyggelig og pent. Sløydarbeidet skal hjelpe til å skape glade, driftige og handledyktige mennesker.

II. Minstekrav.

A. Minstekrav for pappsløyd.

Elevene skal kunne:

1. bruke riktig den redskapen som er nødvendig i pappsløydarbeidet,
2. ta riktige og nøyaktige mål når de arbeider,
3. lage et lite arbeid på egen hånd, f. eks. timeplan, fargeskive, spill — og selv finne høvelige mål,
4. lage klisterpapir under lærerens rettleiing for fargeblandinga.

B. Minstekrav for tresløyd.

Elevene skal kunne:

1. bruke riktig den alminnelige sløydredskap som skolene er utstyrt med,
2. sette i hop ting de lager, med spiker, skruer og innfelling,
3. finne høvelig størrelse og form på et sløydarbeid som skal planlegges og utføres av eleven,
4. lage et lite enkelt arbeid etter forelagt tegning,
5. lage et lite enkelt arbeid etter eget valg, og med egen formgiving og etter egen tegning,
6. røre ut oljefarge og male tingene, rense og stelle malerkoster og pensler.

III. Rettleiing.

1. Sløydarbeidet skal tilfredsstillende den naturlige trang til aktivitet hos elevene så de bruker både sin ånd og sin kropp. Det er viktig at de kommer inn i skapende arbeid og personlig tar del i valg og utforming av arbeidene sine.
2. Arbeidene må interessere elevene og høve for deres åndelige utviklingstrin. Ting som kan brukes i barnas leik er gode arbeidsoppgaver. Særlig er slike oppgaver høvelige på begynnertrinnet. Etter hvert som kyndigheten i verktøybruk øker, går en over til enkle bruksting, tjenlige til å utvikle elevenes sans for god form med rot i stedegen formkultur.
3. Til rettleiing for læreren settes opp en plan som i store trekk gir arbeidslinjen og arbeidsstoffet. De eksempler på høvelige arbeid som planen inneholder, må ikke oppfattes som modellserie i den forstand at tingene skal lages i en bestemt rekkefølge etter bestemte tegninger. De er mer tenkt som en impuls for lærer og elev når et arbeid skal velges og planlegges. Eksempelene innen hver gruppe bør være så mange at elevene har flere ting å velge mellom. Læreren må etter hvert finne andre arbeid å sette inn, og elevenes oppfinnsomhet må nyttes ut til å finne nye arbeid og til å variere tidligere brukte former.
4. Arbeidene ordnes i grupper etter hvor vanskelige de er å lage, og etter de krav en setter til nøyaktighet i arbeidet.
5. Elevene skal være aktivt med når oppgavene velges og planlegges. Samrådinga mellom lærer og elev munner ut i en arbeidsskisse — eller nøyaktig utført arbeidstegning om så er nødvendig — som eleven alltid har for handa og rådfører seg med under arbeidet. Tegnearbeidet utføres enten i sløyd- eller tegnetimene.
6. Sløydopplæringa begynner med enkle, fritt formede ting som elevene kjenner godt og hvor de har en sikker mening om formen. De arbeides uten tegning og uten bestemte mål. Kravene til utføringen av førstearbeidene må være meget forsiktige. Det er viktig at elevene fordyper seg i oppgavens realitet og utstyret arbeidet med så stor detaljrikdom de formår, uten å forstyrres og distraheres av krav som de på dette trin ikke forstår.
7. Det frie, fantasibetonte begynnerarbeid går etter hvert over til en mer planmessig oppøving i redskapsbruk og ihopsettingsmåter. Det regelbundne arbeid med ihopsettingsoppgaver må på alle trin oppover veksle med fri forming og gi rom for aktuelle arbeid selv

om de ligger på siden av det regulære klassearbeid. Elevene må kunne ta med småting heimefra og gjøre dem i stand i sløydtimene, og arbeidet må i det hele ha så nær tilknytting til det heimene trenger, at det blir et naturlig og uunnværlig samarbeid mellom skolens sløyd og heimen. Dette må ikke føre med seg at en går elevenes naturlige interesser for nær og velger arbeid som er uhøvelige for dem. Det må advares mot for store arbeid som røyner for sterkt på kreftene og tar for lang tid å få ferdige. Det høver bedre med mindre og flere arbeid. Elevene må også i noen utstrekning lære å forstå andres tegninger og venns til å arbeide etter dem.

8. Elevene skal litt om senn venns til naturlige arbeidsstillinger på lempelig måte, og arbeidsmåten og omgangsformen mellom elevene må være ledig og tvangfri. Skoledressur med øvinger etter telling, i takt og etter tilsiing, er unaturlig for barn og tjener til å fjerne sløyden fra det virkelige arbeidsliv, som den skulle være et bilde av.
9. Der timetallet i sløyd er knapt, må en vanligvis nøye seg med de enkleste ihopsettingsmåter som spikring og skruing, og legge tyngden på formingsarbeidet som det mest utviklende for elevene. Selv med et rommelig timetall skal en ikke overdrive den tekniske oppøving, men også her se på formingsarbeidet som det viktigste.
10. Elevene må få bruke farger på arbeidene sine og da først og fremst alminnelige oljefarger, som de må lære å røre ut i olje, blande og stryke på. Gjennom arbeidet med fargen, ved å følge dens skiftende nyanser når brekkfargene blandes i, skjerpes deres evne til en større sikkerhet i vurdering og valg av høvelig og god farge. En må også gi høve til å bruke annen overflatebehandling — som f. eks. beising og lakering.
11. Elevene skal fare pent med all redskap og sette den på riktig plass etter bruken. De skal være omhyggelige med benkene og holde dem ryddige. De må vise omtanke når emne skal velges og kappes. Brukbare bordbeter og plankeender nyttes ut før en tar nye hele lengder. Under maling skal elevene ha forkle på seg og brette opp ermene. Malerbordet dekkes med papir (aviser). Utrørt maling oppbevares under vann som helles av i en sinkbøtte når malingen skal brukes. Utslagsvasken må ikke brukes til dette, da gror den igjen. Det må være god orden og en fast arbeidsskikk både under sløydarbeidet og under malingen.
12. Elevene må få bevege seg i sløydsalen og rådføre seg med hverandre om arbeidene. Det øker selvstendighet og selvhjelpenhet på samme

tid som dette samarbeidet styrker kameratskapet og skaper god ånd og godt samhold i klassen.

Samholdet kan styrkes også gjennom fellesoppgaver som hele klassen eller mindre grupper er med på. Oppgavene kan være å lage småting til klasserommet som alle har gagn av, små reoler med skuffer for saker som klassen samler på, hyller for handbøker, blomsterkasser, papirkurv o. l. Eller arbeidet kan direkte tjene opplæringa. Der f. eks. trafikkopplæring er innført, kan den knyttes til modeller som lages på sløyden. I heimstadlæren har en bruk for å bygge opp en bondegard med låve, fjøs, stabbur, smie, kvern, — eller gi et bybilde med høge husrekker, gater og parker. Materiellet til denne oppbygginga er gode oppgaver for gruppearbeid i sløyden. Det gjelder å dra sløydarbeidet inn i skolens liv og unngå isolasjon.

13. Det bør som regel ikke være flere enn 15 elever på hvert sløydparti, eller aldri mer enn 30 elever med 2 lærere.

IV. Arbeidsplan for klassene.

2. og 3. klasse.

Småarbeid.

I disse klasser bør elevene få stelle med ymse slag materialer og lage småting som gjennom den daglige undervisning eller på annen måte er blitt aktuelle for dem, og som kan tjene til å utvide deres forestillinger og øve opp handlaget. De klipper eller river figurer av glanspapir, ordner dem og kleber dem på kartong, og gjennom forming i leire og plastilin — som også kan males — gir de plastisk uttrykk for sine forestillinger.

Der det er lett tilgang på leire (keramikleire er brukbar), bør en foretrekke denne framfor det dyre plastilin, som en må være så sparsom med at det må brukes om og om igjen. Leirefigurene må elevene selv få når de har gjort sin nytte i skolen.

Ubrukt leire lagres i en avskjæring og dekkes godt med en våt sekk. Er leira blitt tørr, kan den dynkes og stå og trekke vann til den er seig igjen.

I 3. klasse kan elevene, ved siden av dette mer fantasibetonte formingsarbeid, utføre alminnelig kartongarbeid, klistre opp bilder, klippe ut og sette i hop med lim billedkartonger, klippe eller skjære postkort, hefte en liten kladdebok og sette kartongperm på, skjære til og false små samlemapper som elevene kan ha bruk for i skolearbeidet sitt.

La elevene få komme fram med sine ønsker om ting de vil lage.

En bør ha for handa kartong i flere farger som elevene kan velge mellom.

Elevene må også lære å handtere nål og tråd. I 2. klasse kan de f. eks. klippe en pennetørker og sette den sammen med en knapp. De må lære ymse slag lette sting på ganske enkle arbeid, f. eks. en pose, en bokperm av blåtøy, eller andre arbeid som en finner mer høvelige.

I 3. klasse fortsettes syarbeidet med sløydforkle, stoppelapp, stopping av strømpe og isying av skjorteknapp og bukseknapp.

4. klasse.

Arbeidsoppgaver i pappsløyd.

Opplæringa i pappsløyd bør innledes med litt kartongarbeid hvis ikke elevene har hatt det i 3. klasse. Men selv om elevene kjenner til materialet og har arbeidd med det, skal det fremdeles være til stede og brukes når det høver, også i 4. klasse.

En følger den samme arbeidslinjen i pappsløyd som i tresløyd. Det legges vekt på å få samarbeid i stand med den enkelte elev, og få ham til å komme fram med sine meninger og forslag så han blir personlig interessert.

Det må være nødvendig progresjon i arbeidet med enkle og lette begynnerarbeid som etter hvert blir mer sammensatte og krevende både i planlegging og i utføring.

Alle målinger må være nøyaktige, særlig ved ihopsettingsarbeid som esker og liknende. Elevene må prøve å gi pappemnet rettskårne og skarpe kanter. Slip knivene for dem!

1. Plane arbeid med vinkelrette hjørner: Brikker av høvelig størrelse, timetabell, 6- eller 8-kantet fargeskisse, ymse slag spill og ting som elevene selv foreslår, og som er tjenlige oppgaver.

Arbeidene kantes, trekkes og fores etter behovet.

2. Esker — uten og med lokk. Størrelsen avpasses etter det en skal bruke dem til. Er oppgaven f. eks. å lage en lommeværkleske, så la elevene måle et sammenlagt lommeværk, og ut fra disse mål planlegge eskens størrelse.
3. Permer av ymse slag til elevenes heime- eller skolearbeid: Arbeidsbokpermer, samlepermer forsynt med bendelband i ymse størrelse som det høver etter samlematerialet.

4. Mapper av ymse slag, *uten* lomme, *med* lomme; *uten* klaff, *med* klaff. Penneskål, pennal.
5. Skriveunderlag med hjørnelapper og trekkpapir.

Ting som elevene har laget med tanke på øyeblikkelig bruk, må de også få utlevert straks. Omsynet til eksamensutstillingen kommer i annen rekke.

Pryd. Papparbeidets utseende beror mye på om papiret vi kler det med, er vakkert. For oppøving av fargekjensla har det mye å si at det papiret elevene bruker på tingene sine, er tiltalende og vakkert i fargen. Derfor skal en være omhyggelig i valget av papir.

Ved framstilling av klisterpapir kommer elevene i nær kontakt med farger og deres skiftende karakter ved blanding. Derfor må en tilrå å ta denne papirframstillingen.

Annen utsmykking av papparbeidene kan skje med glanspapir i ymse farger, med påklistring av kligte mønster av papir som står godt til bunnfargen.

Av bindemiddel til papparbeidet kan brukes hvetemelsklister, dekstrin og arabin. De to siste er greie og lettvinde å røre ut. Til fargeframstilling er arabin å foretrekke.

5.—7. klasse.¹

Arbeidsoppgaver.

Istedenfor å føre opp eksempler på høvelige arbeid på hvert klassetrin ordnes disse i grupper med jevn stigning mot mer krevende oppgaver både i anlegg og utføring. Gruppene I, II og III vil gi høvelig arbeidsstoff for første sløydår, gruppe IV for annet og gruppe V for tredje år.

I. gruppe. Fritt arbeid, uten særlige krav til utføringen:

Der det er tilgang på furubark, er dette det beste materiale for ymse småarbeid gjort med kniv på begynnertrinnet.

Av tre: Frøstikker, drakepinner, teltplugger, båter, trollpropell og andre leiker.

II. gruppe. Oppmerksomheten for pent arbeid vekkes:

Øks, bil, fly, spill, enkle lysestaker, dyre- og eventyrfigurer.

¹ I de to siste klasser bør elevene få noen øving i å regne ut hva arbeidene koster.

- III. gruppe. Nøyaktig høvling og bestemte mål i enkelte arbeid. Ihopsetting med spiker: Byggeklosser, spikkejeler, randbue (pilbørse), værhanne, balltre, budstikkepinner, barnespade (sandspade), vassrenne med enkelt vashjul eller kvernkall.
- IV. gruppe. Økende krav om nøyaktig og pent arbeid. Ihopsetting med spiker og skruer: Matbrett og mathus for småfuglene, enkle hyller, kasser i ymse former og størrelser, avpasset etter bruken, fuglekasse, postkasse, garasje, biler, vogner, bokstell, større og mer sammensatte lysestaker, skøyter. Uthulingsarbeid i bjørk eller or: Askebeger, fyrstikkstell, grunne skåler. Formingsarbeid av bark. Barkbeter kan limes sammen til et større emne.
- V. gruppe. Nøyaktig og pent arbeid. Ihopsettingsmåtene kan skifte etter elevenes dyktighet og den tid en rår over. Foruten spikring og skruing kan det i denne gruppe bli tale om grading, innfelling, kryssfelling, tapping (rund og firkantet), åpen sinking, fugging:
Skamler, bokhyller, små skap, strykebukk, kaffebrett, skrin, små kister (også med buet lokk), små bord (for radio eller aviser), papirkasser med rom for hyssing, papirkurv, dokkemøbler, dokkestue, bordlamper og veggampetter for elektrisk lys, uthuling av små traue, større skåler, øser, skjeer. Forming i bark.

B. JENTER

I. Mål.

Handarbeidsundervisningens mål er:

1. å vekke barnas interesse og utvikle deres anlegg for praktisk arbeid ved å lære dem å holde sitt tøy i stand og lage enkle klær til seg selv,
2. å lære dem ymse slag handarbeid: søm, strikking, hekling, i de øverste klasser også klipping, og behandling og bruk av symaskinen,
3. å oppdra til selvstendighet ved å la barna planlegge og utføre arbeid de kan make og har interesse av å lage,
4. å utvikle fargesans og smak, og lære barna å utføre nøyaktig og ordentlig arbeid.

II. Minstekrav.

1. Elevene skal kunne lage og reparere enkle bruksplagg (hand- og maskinsøm, handstopping og lapping, hekling og strikking) og kunne utnytte stoffet økonomisk.

2. De skal kunne utføre enkel norsk prydsøm og ha øving i å sette sammen farger.
3. De skal vite så mye om tilvirking av de viktigste råstoffer (ull og bomull) og deres egenskaper at de bruker stoffet hensiktsmessig og økonomisk.

III. Rettleiing.

1. Undervisningen skal på alle trin være anskuelig og praktisk.
2. Tegning bør brukes (både av lærer og elever) under planlegging og klargjøring i undervisningen.
3. Under søm innøves fra første stund av naturlig og riktig handstilling med bruk av fingerbøl. Riktig handstilling øver en også inn under strikking og hekling.
4. Arbeidene bør ha direkte tilknytting til barnas liv og avpasses etter utviklingstrinet. De må derfor enten ha praktisk bruksverdi for barna eller på annen måte være av interesse for dem (leik, dokkesaker).
5. Arbeidene må svare til det tida krever, og varieres etter individuelle omsyn, omsyn til sted og miljø og — så langt råd er — lempe seg etter det heimene trenger.
6. Ved valg av stoff og garn må også tas estetiske omsyn. Planens modeller er bare satt opp som eksempler.
7. Det bør i regelen ikke være mer enn 15 elever på hvert handarbeidsparti.

IV. Arbeidsplan for klassene.

2. klasse.

Teknikk	Materiale	Eks. på modeller
Søm :		
Tråklesting.	Grovtrådet stoff.	Brikke av aidastoff.
Faldesting.	Grov nål og tråd.	
Kastesting.		
Bretting.	Blåtøy.	Pose av blåtøy.
Tråklng.	Synål og tråd.	
Falding.		
Kasting.		

Teknikk	Materiale	Eks. på modeller
Strikking:		
Rettstrikking.	Bomullsgarn.	Pennetørker.
Opplegging.	2 pinner.	Dokkeklær.
Avfelling.	Den første øving med	
Rund kant.	grove pinner og tykt	
	garn.	

3. klasse.

Søm:		
Bretting.	Blåtøy.	Arbeidspose.
Tråkning.		
Falding.		
Kasting.		
Korssting.		
Strikking:		
Rett- og vrangstrikk-	Bomullsgarn.	Enkel jumper.
king på 2 pinner.		
Hekling:		
Luftmasker.	Bomullsgarn og	Kant på jumperen.
Faste masker.	grov nål.	Ballnett.

4. klasse.

Søm:		
Attersting.	Blåtøy.	Forkle.
Indresøm.		
Kontursting.		
Strikking:		
Rundstrikking.	Ullgarn.	Votter.
Felling.		Lette sokker.
Opptaking av masker.		
Skjøting av garn.		
Hekling:		
Staver.	Bomullsgarn og grov	Tøfler.
	nål.	

5. klasse.

Teknikk	Materiale	Eks. på modeller
Søm : Attersting. Indresøm. Skråbelegg.	Blåtøy.	Gymnastikkbukse.
Maskinsøm : Itræing av tråd. Legge i og ta ut spolen. Begynne og slutte en søm.		
Strikking : Rundstrikking. Strømpehæl. Strømpetå.	Ullgarn.	Sokker eller sportsstrømper.
Hekling : Fortsatt øving.	Grov nål og tråd.	Grytekluter.

6. klasse.¹

Søm : Stopping med hand. Klipping. Rynking og striping. Knapp og knapphull. Navning.	Lerret til forkleet. Cambric til hetta.	Kjøkkenutstyr (forkle og hette).
Maskinsøm : Repetisjon. Spoling. Smøring. Stingstiller.		
Hekling : Fortsatt øving.	Fint garn og fin nål.	Heklet kant på lomme- tørkle eller på kjøkken- hetta.

¹ I de to siste klasser bør elevene få noen øving i å regne ut hva tingene koster.

7. klasse.

Teknikk	Materiale	Eks. på modeller
Søm : Lapping. Klipping. Isying av ermer. Påsetting av krage. Trykk-knapper. Hekter. Bandhemper. Linning. Hullfald. Enkelt broderi med variert teknikk.	Blåtøy. Lerret.	Bluse og skjørt eller kjole. Klypeforkle.
Maskinsøm : Repetisjon. Rynking. Stopping.		

XIII. Kroppsøving.

I. Mål.

Opplæringa i kroppsøving tar sikte på:

1. å fremme en naturlig og harmonisk utvikling hos barna, kroppslig og sjelelig,
2. å styrke elevenes helse,
3. å styrke elevenes sans for god og vakker holdning og for lett og ledig bruk av ledd og lemmer,
4. å gjøre elevene glade i gymnastikk og idrett og å få dem til å kjenne ansvar for kropp og helse, så de fortsetter med kroppsøving også etter at de er gått ut av skolen.

Målet vil en nå ved en planmessig kroppsøving som høver for elevenes utviklingstrin.

Hovedsaken er å fremme naturlig og god kroppsutvikling hos de enkelte elever og å styrke deres helse, ikke å oppnå størst mulig gymnastisk dyktighet for den enkelte elev og for klassen som helhet med sikte på oppvisninger og stevner.

Riktig ledet kroppsøving i skolen virker *estetisk* oppdragende.

Kroppsøving har også en *etisk* dannelsesverdi ved at den fremmer viljens herredømme over kroppen og oppdrar bl. a. til selvbeherskelse, mot og utholdenhet, rådsnarhet, godt kameratskap og god samfunnsånd. Dette siste oppnår en bl. a. ved at elevene vennest til å innordne seg under de regler og lover som gjelder f. eks. for lek og idrett.

II. Minstekrav.

Opplæringa i kroppsøving skal bygge på tabellverk som er godkjent for folkeskolen.

Tabellverkene må gi høve til slike avvik som trengs fordi elevene er ulike når det gjelder kroppsstyrke, koordinasjonsevne, rytmisk sans, dyktighet i hopp o. a.

Til grunn for arbeidsplan med minstekrav ligger vesentlig følgende tabellverk: Gymnastikktabeller (Oslo 1925) og Klasseroms-

gymnastikk av Elisa Platou, og Gymnastikktabeller for folkeskolen (Oslo 1931) av H. Askeland og A. Strøm-Olsen. En kan selvsagt bruke andre tabellverk eller bøker når de er godkjent som grunnlag for opplæringa i folkeskolen.

Nummerne på de tabeller eller øvinger som utgjør minstekravene i kroppsøving, er satt med *kursiv* i arbeidsplanen. Likeså er navnene på de leiker og idrettsøvinger som hører til minstekravene, satt med kursiv.

Opplæring i *svømming* gis ved alle skoler som har adgang til bade-plass. Minstekrav ved utgangen av 7. klasse:

1. 20—25 m brystsvømming uten hjelpemiddel.
2. Frigjoringstakene på land.
3. Kunstig åndedrett etter H.-N.-metoden.

Svømmetakene øver en i gymnastikktimene også der det ikke er høve til å bade.

I alle klasser gir en elevene noen rettleiing om trafikkreglene (trafikk-opplæring).

III. Rettleiing.

1. Barn føler en naturlig glede ved bevegelse og kroppslig virksomhet, ved at de kjenner kreftene vokse og herredømmet over kroppen tilta, og ved at de tar del i kroppsøving sammen med jevnaldrende kamerater.

Kroppsøving skal en drive slik at den er til *glede* for elevene og bringer en gagnlig oppvikking inn i skolelivet som en motvekt mot den stillesitting skolearbeidet ellers krever.

2. Barna må få ordentlig mosjon. Ved apparatgymnastikken bør som regel klassen være delt i avdelinger, så flest mulig av elevene er i virksomhet samtidig, *men en må også passe på at elevene ikke blir for slitne.*

Det meste av tida bruker en til de *formgivende øvinger*. Ordningsøvinger som oppstillinger, uttrykkinger o. l. må ta minst mulig tid.

3. En må avpasse undervisningen etter barnas utviklings-trin.

De minste barn må vesentlig ha *leik* og *gymnastiske leikformer*. Disse må en legge an systematisk og få dem utført slik at det holdningsrettende moment kommer fram.

For mindre barn skal en helst bruke *tilsiing*. Etter som barna blir større, kan en litt etter litt gå over til *kommando*. Tilsiingen skal være bestemt, og det må være orden og disiplin fra første time.

Etter hvert som barna blir større, må en drive opplæringa slik at de kommer til å arbeide bevisst. De skal lære å forstå hvorfor øvingene skal utføres slik som de lærer dem.

4. Gymnastikktabellen. Hvis en gymnastikklærer synes at enkelte øvinger (nr.) i en tabell er litt snau representert, kan han legge inn høvelige øvinger fra tidligere tabeller.

Ved overgangen til *ny tabell* må en bare ta inn et par øvinger om gangen, så en unngår for mye instruksjon av nytt i en og samme time.

Når to eller flere øvinger i en tabell skal utføres ved samme redskap (ribbe, bom m. v.), kan en — hvis det er nødvendig å spare tid — ta dem like etter hverandre selv om de i tabellen er skilt at med et par nr.

I minstekravene er en del øvinger tatt ut den første gangen de fins i tabellene. Første gang en tar dem med, må de selvsagt behandles som nye.

I tabeller for minstekravene der dansehoppet er sløyet, kan en begynne timen med en springmarsj. Denne skal være kortvarig og *må ikke virke for anstrengende*, bare mykende og oppkvikkende.

Bruk ikke *sammensatte øvinger* før de enkelte delene av øvingene er lært så godt at de kan utføres med god form.

5. Rytmen og takten spiller en meget stor rolle i gymnastikken. Læreren må derfor sette seg inn i den riktige takt og rytme til de ymse øvinger, så han under telling og kommando kan tilpasse stemmen etter rytmen, takten og øvingens art ellers.

Der det er høve til det, bør de større barn av og til få musikk — og elevene bør også nå og da synge — til øvingene. Dette er svært viktig for barna både fysisk og psykisk, men for musikken gjelder det samme som for kommandoen: Den må passe helt til øvingene, både i takt, rytme og karakter, ellers virker den mer til skade enn til gagn.

6. En må arbeide målbevisst med å få inn *riktig form* i øvingene, så de blir mest mulig effektive for *holdningen*. En må derfor kontrollere øvingene godt.

Særlig når en arbeider med *bevegelser i serie*, må en passe på at formen blir god. Seriene må være korte og enkle og bare ha noen få bevegelser, og disse må høve så godt sammen at de naturlig går over i hverandre.

Læreren bør — så langt han kan — arbeide med i øvingene når han tar dem første gang. Det gir det hurtigste og sikreste resultat, for lysten og evnen til å etterlikne er stor hos barn.

Lærerne må i *alle* timer venne elevene til *god holdning og riktige arbeidsstillinger*.

7. Elevene bør ha gymnastikkdrakt og gymnastikksko. Drakten bør være så lett og enkel at den ikke hindrer bevegelsene. Heller ikke må den gjøre det vanskelig for læreren å kontrollere holdningen under øvingene. En tjenlig drakt for guttene er en kort, lett lerretsbukse. De elever som ønsker det, kan bruke en tynn trøye, helst uten ermer. For pikene høver det godt med en trikotdrakt som går i ett. Det daglige antrekk skal tas helt av før gymnastikkdrakten tas på. Den må ikke trekkes utenpå undertøyet.

Har barna ikke gymnastikkdrakt, må de ta av seg unødige klesplagg (skjerf, golfjakke, jumper, trange band m. m.).

8. Avkledningsrommet og gymnastikksalen må *luftes* ordentlig ut etter hver time.

En må også sørge for at det er frisk luft i salen under øvingene. Temperaturen i avkledningsrommet bør være ca. 19°, i salen 15°—17° C.

Etter hver gymnastikktime må en få vekk støvet på golvet. Det kan en gjøre med en rein, fuktig klut. Bedre er det å dusje golvet med en god hagesprøyte med fin sil, og så dra over golvet reine kluter, f. eks. myke sekker eller svabere.

Etter hver dag må golvet i gymnastikksalen gjøres ordentlig reint og salen luftes godt ut.

Når det er høve til det, driver en *kroppsvøving ute*.

9. Svømming er en god form for kroppsvøving, og er det høve til det, må en lære elevene å svømme (se Minstekrav). Svømmetakene på land må en legge inn i kroppsvøvingstidene i gymnastikksalen, og alle må lære dem godt.
10. Klasseromsgymnastikk driver en når en ikke har nok gymnastikklokaler og heller ikke har høve til å ha kroppsvøving ute. En bør ikke drive klasseromsgymnastikk mer enn 15 min. om gangen, og en bør så vidt mulig sørge for at barna får ca. 15 min. øving daglig. Er det høve til å bruke et tomt klasserom, kan en ta kroppsvøving i det.
11. De elever som har dårlige anlegg og evner for faget, trenger gjerne aller mest å få høvelige kroppsvøvinger. Derfor er det særlig viktig at opplæringa er slik at disse elever ikke blir motløse og mister gleden ved å være med. Her som i andre fag er det ikke prestasjonene i seg selv det først og fremst kommer an på, men

prestasjonene sett i forhold til den enkelte elevs anlegg og evner. Derfor må en vise stor *takt* og *varsomhet*, så det ikke blir slik at interessen og arbeidet samler seg om oppvisinger og stevner hvor bare de beste deltar, mens de andre er tilskuere.

12. Leik.

a. Ball- og løpeleiker. Det som først og fremst gir leiken dens store verdi, er dens oppdragende *virkning*.

I leiken må elevene lære å samarbeide og rette seg etter dens lover.

Ved frisk og livfull leik styrkes barnas solidaritetskjenne. Samtidig får de god kroppøving. Skal leiken fylle sin oppgave, er det nødvendig at en leder den godt. Læreren må nøye kontrollere at elevene alltid følger reglene og driver et korrekt og ærlig spill. Han må hele tida følge så godt med at han kan gjøre elevene merksame på de feil de gjør. Er det feil som bare gjelder den enkelte, retter han vedkommende uten å stanse spillet, men er feilen mer alminnelig, stanser han spillet og får feilen rettet, så alle blir merksame på den. Ved spørsmål eller på annen måte sikrer han seg at alle har forstått rettingen.

b. Sang- og danseleiker. Leiken skal øve opp rytmesans, letthet og presisjon og oppdra til en naturlig måte å føre seg på. Det gjelder å ta opp de gode folkesanger og folkeleiker.

13. Gymnastikk-timen bør alltid slutte med *dusj* eller i hvert fall god avtørking og frottering av huden.
14. Fritaking. Elever som ikke kan ta del i alle øvinger, må en ikke frita *helt*, men la dem være med i de øvinger de kan greie. Hel fritaking må en bare gi når det er absolutt nødvendig. Skal en elev være fritatt for lengre tid, må han ha *legeattest* som er godkjent av skolelegen.
15. Forsiktighetsregler. *Elevene må ikke være i gymnastikksalen uten tilsyn.*

Når det er nødvendig, må en ved øvingene gjøre elevene kjent med den fare som kan følge med dem.

Under hoppene må læreren eller noen av de påliteligste elevene ta imot ved redskapene.

16. Materiellet må ha sin faste plass i salen og i redskapsrommet.

En må behandle det forsiktig, og se det grundig over minst 2—3 ganger om året. Festet for tauene og hele bomordningen må en være særlig merksam på. Alle redskaper som trenger det, må en passe godt med smurning. Enhver feil eller skade på materiellet bør en få rettet på straks.

Det løse materiell som enhver vel utstyrt folkeskole bør ha, er følgende:

1 kasse, 1 hest, 1 bukk, 3 matter, 2 springbrett, 4 lange benker, 1 sett stativer til høgdehopp — med snorer og sandposer (ell. hopp-lister), 1 tynt tau, 1 tykt «dratau», 20 sylindriske treklosser, reingjøringsapparater til gymnastikksalen, 2 stoppeur, 2 startflagg, 20 blå og 20 røde akselband (til partimerke), 4 store baller, 10 kast- og slagballer, 10 pinner til budstikkeløp, 6 måltavler til stikke-øvinger, balltrær, 1 sett «mål» (stenger med kurv) til kurvball, 1 sett «mål» til handball. En del ski som kan lånes ut til de elever som ikke har ski selv.

17. Leike- og idrettsplasser. Leik og idrett ute avhenger vesentlig av plassen. Størrelsen på plassen kan ikke være under et visst minimum, hvis en med tilfredsstillende utbytte skal kunne drive f. eks. 60 m's løp, langball, kurvball, handball og flere andre ball-leiker. Plassen bør helst ikke være under 80 m lang og 40—50 m brei.

18. Klasseseturer. En bør bruke minst én dag i hvert halvår til tur med klassen. Klasseforstanderen bør helst lede klassens turer, og de bør tas en dag han leser de fleste timene i klassen.

Læreren må også på turene gi den nødvendige rettleiing og hjelp, og turene må være godt planlagt på forhånd. På skiutflukter bør han om mulig gi rettleiing i utforrenn, slalåmrenn eller hopprenn. Øvingene må være så lette at det praktisk talt ingen risiko er ved å delta i dem.

IV. Arbeidsplan for klassene.

Til frilufttleiker og idrett i samband med klasseseturer bør en bruke minst 2 dager i året.

A. Gutter og jenter 1.—3. klasse.

Fra den første dag barnet kommer på skolen, må læreren være merk-sam på dets holdning i arbeid og leik. På en forsiktig og lempelig måte retter læreren på holdningsfeil og lærer barnet å bevege seg fritt og naturlig.

I de 3 første skoleår bør en ofte stanse den daglige undervisning og ta oppkvikkende bevegelser, enkle kroppsøvinger og småleiker som bringer liv og avveksling i det stillesittende arbeid.

1. klasse.

Elisa Platou: Gymnastikktabeller, første gymnastikkår, tab. I—IV.

Til dette tar en fra Elli Bjørksténs bok: Kvinnogymnastik, 2. del — første gymnastikkår — de øvinger som høver.

Klasseromsgymnastikk: Tab. IV i Klasseromsgymnastikk av Elisa Platou.

Leik.

1. Springe over elva: 2 krittstreker, ca. 75 cm fra hverandre, er elva. På Spring! løper barna over streken uten å sette foten innenfor. Avstanden mellom strekene kan økes, og runde ringer — «steiner» — tegnes til å trå på under løpet.
2. *Sisten med og uten mål.*
3. *Hauk og due.* Den som blir brent, blir hauk. 2 mål. På Ut! skal alle duene forlate mål.
4. Kappløp etter utlagte klosser eller likn. — høgst 5 meter.
5. *Kast med erteposer:* 2 og 2 sammen, — kort avstand som økes etter hvert. Ta imot med 2 hender, seinere med 1 hand. Kaste både med høyre og venstre hand.
6. *Ballkast i 2 ringer med liten fotball:* Barna ordnes i 2 ringer, like mange i hver ring, 2 armlengders avstand mellom deltakerne, 1 barn midt inne i ringen — kongen — med ballen i handa. På forhånd sier en hvem ballen først skal kastes til, og i hvilken retning den skal fortsette. På Nå! eller likn. kaster kongen ballen til nr. 1, som hurtigst kaster den tilbake til kongen, denne igjen til nr. 2 osv. til sistemann har kastet den til kongen. Denne roper Ferdig! og strekker armene opp med ballen i handa. Det tapende parti skal kaste ferdig.

Videre tar en med:

av Andy Weydahl: Sangleker for småskolen, nr. 1—2, 3—4, 5—6, 7, 8, 17, og høvelige leiker fra

Bernt Støylen: Norske barnerim og leikar med tonar.

2. klasse.

Elisa Platou: Gymnastikktabeller, første gymnastikkår, tab. VI—VIII.

Til dette tar en fra Elli Bjørksténs bok: Kvinnogymnastik, 2. del — første gymnastikkår — de øvinger som høver.

Klasseromsgymnastikk: Tab. VI—VIII i Klasseromsgymnastikk av Elisa Platou.

Leik.

1. *Oppstilling på 2 geleder i flanke.* På signal løper det ene geled rundt det andre og på plass igjen. Alle beholder sin plass i geledet mens de løper.
2. *Kappløp geledvis omkring utlagte klosser eller erteposer.* Avgjørelse.
3. *Løp fra mål til mål med vending helt rundt på signal og fortsatt løp til målet.* Under løpet klapper læreren i hendene, alle vender seg rundt en gang og løper videre. Hvem vant?
4. *Katt og mus.* Alle i ring. Musa inne i ringen, katten utenfor. Musa får fritt løpe ut og inn i ringen, mens det stenges for katten. Som avveksling kan en også la katten få løpe uhindret inn og ut.
5. *Ståsisen.* Én velges til «brenner». Alle springer omkring uten mål. Så snart en blir tatt, står en helt stille der en ble brent, og brenneren fortsetter etter en annen. De er flinkest som ikke er brent etter f. eks. 2 minutter.
6. *Takball.* En bruker fotball, minste nummer. Alle i ring uten handfatning. En elev med ballen i hendene midt inne i ringen. Idet eleven kaster ballen i været, roper han navnet på en av kameratene. Denne løper hurtig inn i ringen og griper ballen i pol eller sprett. Får eleven ikke tak i ballen, skal den første kaste en gang til.
7. *Kast med ertepose.* 2 geleder — ansiktene mot hverandre — ca. 5 skritt avstand mellom geledene. Nr. 1 i første geled kaster posen til nr. 1 i annet geled, denne til nr. 2 i første geled osv. til sistemann, som kaster den til nr. 1 i første geled igjen. Forlater noen sin plass for å få fatt i posen, må han ta sin plass i geledet igjen før han sender den videre. Posen kastes først med høyre hand og tas imot med begge hender. Deretter kastes med høyre hand og tas imot med høyre. Kast med venstre hand bør også øves. Avstanden øker en etter hvert, og deltakerne deles i 2 partier, som kappes om først å få posen til nr. 1 igjen. Denne strekker da armen i været med posen i hand og roper Ferdig! Det tapende parti fortsetter til deres omgang er ferdig.

Videre tar en med:

- Av Andy Weydahl: Sangleker for småskolen, nr. 13, 14—17, 18—20, 21, 22, 23, og høvelige leiker fra
Bernt Støylen: Norske barnerim og leikar med tonar.

3. klasse.

Elisa Platou: Gymnastikktabeller, 3.—5. klasse, annet gymnastikkår, tab. I—IV, V—VI.

Klasseromsgymnastikk: Tab. XI—XVI i E. P.'s bok.

Leik.

Spring-leiker:

Repetisjon.

Slå på ringen.

F. F. F. II¹, s. 38,
nr. 35.

Hare og rev.

F. F. F. II, s. 18.

Vekke bjørnen.

F. F. F. II, s. 14.

Bruvakta.

F. F. F. II, s. 14.

Jernbanetog.

Hinkesisten.

Sisten F. F. F. II,
s. 10, 2 b.

Slå den andre.

F. F. F. II, s. 37,
nr. 34, 1 og 3.

Ball-leiker:

Takball,

F. F. F. I², s. 11.

Vandrende ball,

F. F. F. I, s. 16.

Rulleball i ring.

Fotball mot vegg.

F. F. F. I, s. 15.

Slå pol med knyttneven

— *parvis.*

Den ene slår ballen ut,
den andre tar imot og
kaster inn igjen. Seinere
øving med flatt balltre.

Rundball

(brennball).

Hegna: Friluftsslek.

I klasseværelset:

Ertepose over hodet.

F. F. F. II, s. 62 g.

Sang-leiker:

Repetisjon.

A. Weydahl:

Sangleker for
småskolen,

nr. 24, 25—26, 27—31,
32—33, 34, 35 og 36,

og høvelige leiker fra

Bernt Støylen:

Norske barnerim

osv.

B. Gutter 4.—7. klasse.

Til friluftsslek og idrett i samband med klasseseturer bør en bruke minst 2 dager i året i 4.—7. klasse.

¹ Lekar II, utg. 1923, utgitt i Helsingfors av Lek- och Idrotts-utskottet av F.F.F.: Svenskt förbund för fysisk fostran för Finlands kvinnor.

² Lekar I, utg. 1925, samme utgiver.

4. klasse.

H. Askeland og A. Strøm-Olsen: Gymnastikktabeller for folkeskolen, tab. I—VI.

Tabell I: 1—4, 5, 6—12.

Tabell II: 1—3, 4 a, 4 b—7 b, 8 a—8 +, 8 b—9, 10, 11—15.

Tabell III: 1—2 b, 3, 4 a—st. a. strn. ut, ned, 4 b—7 b, 7 +, 8 a, 8 b, 9—12 b, 13 a, 13 b—14.

Tabell IV: 1—2 a, 2 b, 2 +, 3—4, 5, 5 +, 6—7 a, 7 b, 8—9 a +, 9 b, 10—11, 12 a, 13 a og b, 14 a, 14 b—15.

Tabell V: 1—2 a, 2 b—3 a, 3 b—7 a, 7 b, 8, 8 +, 9—13 b, 14 a, 14 b—15.

Tabell VI: 1—2, 3—3 br. st. a. strn. ut, 3 + og + —, 8 a, 8 +, 8 b, 9—10, 11, 12—13 b, 14 a, 14 b—15.

Svømming. Tørrsvømming: Armsvømming i jevn takt og beinsvømming i jevn takt. Armsvømming i svømmetakt og beinsvømming i svømmetakt. Arm- og beinsvømming sammen i svømmetakt. I vann: Tilvenningsøvinger, flyting, armsvømming på grunne, beinsvømming på grunne og i sele. Ryggsvømming med små armtak, først i sele og så på grunne.

Leik ute i høstterminen: *Repetér de ball-leikene* som ble brukt i 3. klasse, og som betyr noe for de ball-leikene som er ført opp for 4., 5., 6. og 7. kl.

Stikkeøvinger.

Leik og idrett ute i vårterminen:

Liggende startstilling for løp øves.

Innleiing til løp: Øv beinføringen.

Startøvinger med et kort løp på omkring 20 m. Noen ganger i slutten av terminen prøver elevene et fullt løp på 50 m. Starten og beinføringen kontrolleres alltid. Tida skal en ikke ta.

Langball: Øv spillerne til raskt å finne plassene sine når leiken skal settes i gang, og lær dem de enkleste og nødvendigste regler for spillet.

Ball-leikene fins bl. a. i Legemsøvelser for gutter (Arbeidsmåten i folkeskolen) av H. Askeland og A. Strøm-Olsen.

5. klasse.

H. Askeland og A. Strøm-Olsen: Gymnastikktabeller for folkeskolen, tab. XI—XVI.

Tabell XI: 1—3 b, 4, 5—7 a, 7 +, 7 b—8, 8 +, 9—10, 11, 12—13 a, 13 b, 14 a—14 b, 15, 16.

Tabell XII: 1—2 a, 2 b, 3—4, 4 +, 5—7 a, 7 b, 8, 8 +, 9—12, 13 a, 13 b—15 a, 15 b, 16.

Tabell XIII: 1—4 a, 4 b, 4 +, 5—8, 8 +, 9—10, 11, 12, 13—15 a, 15 b, 16.

Tabell XIV: 1—3, 4 a, 4 +, 4 b—7, 7 +, 8—10 +, 11, 12, 13 a og b, 14 a, 14 b—16.

Tabell XV: 1—4 a, 4 +, 4 b—5, 6—7, 7 +, 8—10, 11, 12, 13 a, 13 b, 14 a, 14 b og c, 15 a, 15 b, 16.

Tabell XVI: 1, 2 a, 2 b—3, 3 +, 4 a, 4 b, 5—7, 7 +, 8—10, 11, 12—13 a, 13 b, 14—15 a, 15 b, 16.

Svømming. Tørrsvømming: Ryggsvømming med små armtak, armer og bein samtidig. Brystsvømming, arm- og beinsvømming sammen i svømmetakt.

I vann: Ryggsvømming med små armtak i sele, først på grunne og så på dypt vann. Brystsvømming med armer og bein samtidig i sele, på grunne og til slutt på dypet.

Leik og idrett ute i høstterminen:

Langball: Lær elevene alle reglene.

Høgdehopp og kast med liten ball: La ikke elevene øve hopp og kast før detaljene er noenlunde lært.

60 m løp: Startstillingen. Repeter starten og beinføringen. Øv så fullt løp.

Leik og idrett ute i vårterminen:

Kurvball. Lær elevene oppstillingen og de viktigste reglene for spillet.

Lengdehopp og kast med stor ball: Øv detaljene først.

6. klasse.

H. Askeland og A. Strøm-Olsen: Gymnastikk-tabeller for folkeskolen, tab. XXI—XXVI.

Tabell XXI: 1—4 a, 4 b, 4 +, 5—7 a, 7 b—8 a, 8 b—9 a, 9 b, 10—12, 13, 14—15 a, 15 b, 15 c—17.

Tabell XXII: 1—2 a, 2 b, 3—4 a, 4 b, 4 +, 5—6, 7 a, 7 b—9 a, 9 b, 10, 11, 12—13, 14, 15—17.

Tabell XXIII: 1, 2 a, 2 b, 3 a, 3 b, 4 a, 4 b—5, 6. *St. kollbøtte baklengs mellom 2 tau,* 7 a, 7 b—8, 9 a, 9 b, 10—13, 14, 15—17.

Tabell XXIV: 1—4 a, 4 b, 5—7 a, 7 b, 7 + —8, 9 a, 9 b—10, 11, 12, 13—14, 15 a, 15 b, 15 c—17.

Tabell XXV: 1—2 b, 3, 3 + —4 a, 4 b, 4 +, 5, 5 +, 6, 7 a, 7 b—10, 11, 12—13, 14, 15 a — første hopp, 15 a— annet hopp, 15 b, 15 c—17.

Tabell XXVI: 1—2 a +, 2 b, 3, 3 +, 4 a, 4 b, 4 +, 5—7 a, 7 b, 8, 8 + —10, 11, 12, 13—14, 15 a—første hopp, 15 a— annet hopp, 15 b, 15 c—17.

Svømming. Tørrsvømming: Ryggsvømming med store armtak. Repetisjon av arm- og beinsvømming sammen i brystsvømming. I vann: Ryggsvømming med store armtak i sele, på grunne og på dypet med svømmepute, siden uten. Hopp og stup — først i sele, så uten.

Leik og idrett ute i høstterminen:

Kurvball. Lær elevene hele spillet.

Fri idrett og budstikkeløp.

Leik og idrett ute i vårterminen:

Langball. Arbeid inn spilleteknikken og taktikken.

Fri idrett og budstikkeløp.

Handball. Lær elevene oppstillingen og de viktigste reglene for spillet.

7. klasse.

H. Askeland og A. Strøm-Olsen: Gymnastikk-tabeller for folkeskolen, tab. XXXI—XXXVI.

Tabell XXXI: 1—4 a, 4 b, 5—8 a, 8 b, 9 a, 9 b, 10, 11, 12—13, 14, 15 a—første hopp, 15 a—annet hopp, 15 b—17.

Tabell XXXII: 1—2 a, 2 b, 3 a—4 a +, 4 b, 5, 6, 7—12, 13, 14, 15 a— første hopp, 15 a—annet hopp, 15 b, 15 c—17.

Tabell XXXIII: 1, 2 a, 2 b—3 a, 3 b, 4 a—6, — fastgj. i tau. 7 a, 7 b—10, 11, 12—13, 14—15 a, 15 b—16, 17.

Tabell XXXIV: 1—4 a, 4 b—5, 6, 7 a, 7 b—8 a, 8 b, 9—10, 11, 12—13, 14—15 a, 15 b—17.

Tabell XXXV: 1, 2 a, 2 b, 3 a, 3 b—4 b, 4 +, 5—9 a, 9 b, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a—«Hodespretten», 15 a—annet hopp, 15 c—17.

Tabell XXXVI: 1, 2 a, 2 b—6 (ikke «glidning ned»), 7 a, 7 b, 8, 9 a, 9 b—10, 11, 12, 13—15 b, 15 c—17 (bare «stå på hend.»).

Svømming. Tørrsvømming: Frigjøring fra tak om armene med overtak, undertak, begge hender om en arm, tak om halsen, livet og utenom armene.

Oppliving etter oberstløytnant Holger Nielsens metode.
I vann: Hopp, stup, dykking og ilandføring av en kamerat med hodetak.

Leik og idrett ute i høstterminen:

Langball (eller rundball) og kurvball.

Handball — lær elevene hele spillet.

Fri idrett og budstikkeløp.

På dette klassetrin må en skjerpe kravene til teknikk og samspill i ball-leikene.

Leik og idrett ute i vårterminen:

Repetisjon.

C. Jenter 4.—7. klasse.

Til friluftsløp og idrett i samband med klasseturer bør en bruke minst 2 dager i året i 4.—7. klasse.

4. klasse.

Elisa Platou: *Gymnastikktabeller*, 3.—5. klasse, annet gymnastikkår, tab. *V—VIII* — tredje gymnastikkår *I—VI*.

Svømming. Tørrsvømming: Armsvømming i jevn takt og beinsvømming i jevn takt. Armsvømming i svømmetakt og beinsvømming i svømmetakt. Arm- og beinsvømming sammen i svømmetakt.
I vann: Tilvenningsøvinger, flyting, armsvømming på grunne, beinsvømming på grunne og i sele. Ryggsvømming med små armtak, først i sele og så på grunne.

Leik.

Spring-leiker:

Repetisjon.

Alvene og bjørnen.

F. F. F. II, s. 17.

Lage nøste.

Bytte sete — ring eller

kryss som merke.

Ball-leiker:

Jaktball i ring og

på 2 geleder.

F. F. F. I, s. 12, nr. 4.

Krinolin.

F. F. F. I, s. 16.

Sang-leiker:

Repetisjon.

A. Weydahl:

Sang-leiker for stor-

skolen, nr. 1, 2, 3—4,
5, 6—7, 8, 9 og 37.

<i>Tredje mann i vinden.</i>	Forsvare grensen.	Klara Semb:
Fuglene søker reir.	F. F. F. I, s. 14.	Folkevisedans I—II.
F. F. F. II, s. 46,	Øving i å stikke på	Han Mass og han
nr. 42 b.	vegg eller skive med	Lasse.
	liten ball.	<i>Per Spelmann.</i>
Sjumilsstøvlene.		Hu hei, kor er det vel
	<i>Kryss-ball.</i>	friskt og lett.
<i>Nummerkappløp.</i>	F. F. F. I, s. 17.	Otto Hellgren:
F. F. F. II, s. 39.		Sång-lekar
	<i>Sittende ballstafett,</i>	från Nääs.
<i>Stafett-løp.</i>	F. F. F. I, s. 15.	Danse i ring.
F. F. F. II, s. 40,		Karusellen. I dag er det
nr. 37 a og b.	Repetisjon:	1. mai o. l.
	<i>Rundball.</i>	
		Slengdans med
		armkrokfatning.

5. klasse.

Elisa Platou: Gymnastikktabeller, 3.—5. klasse og 6.—8. klasse
— tredje gymnastikkår, tab. I—VI, VII—VIII.

Svømming. Tørrsvømming: Ryggsvømming med små armtak, armer og bein samtidig. Brystsvømming, arm- og beinsvømming sammen i svømmetakt.

I vann: Ryggsvømming med små armtak i sele, på grunne og på dypt vann. Brystsvømming med armer og bein samtidig i sele, på grunne og til slutt på dypet.

Leik og idrett:

Spring-leiker:

Repetisjon.
Notdraing.
F. F. F. II, s. 22.

Mynt og krone,
sml.
Svart och vitt.
F. F. F. II, s. 16.

Ball-leiker:

Repetisjon.
Å kaste til måls om kapp.
F. F. F. I, s. 27.

Stikkeball.
F. F. F. I, s. 36.

Sang-leiker:

Repetisjon.
A. Weydahl:
Sang-leker for stor-
skolen,
nr. 11, 12, 13, 14—15,
16, 17, 18—19.

<i>Lett på tå, sml.</i>	<i>Brenneball i ring.</i>	Klara Semb:
Kjempende ring.	F. F. F. I, s. 29.	Folkevisedans I—II.
F. F. F. II, s. 55.		Og vesle lerka.
	<i>Høvdingen brenner.</i>	Og eg ser på deg.
Låne varme.		Inga Litimor.
F. F. F. II, s. 48.	F. F. F. I, s. 29.	<i>På Vossevangen.</i>
	<i>Høvdingball.</i>	
<i>Male pepper.</i>	F. F. F. I.	
<i>Rev og gås.</i>		
«Posten går.»	Slottsball.	
F. F. F. II, s. 48.	F. F. F. I, s. 18.	
<i>Stafett-løp.</i>	<i>Kurvkast.</i>	
Hegna: Friluftsløk.	F. F. F. I, s. 31.	
	Rulleball mellom føttene, 2 geleder i flanke.	
<i>Henteløp.</i>		
Hegna: Friluftsløk.		
Vær kvikk.	Ball-kast i kurv.	
F. F. F. II, s. 43.	F. F. F. I, s. 34.	

Noen høvelige idrettsøvinger for piker, men ingen konkurranse om idrettsmerker e. l.

6. klasse.

Elisa Platou: Gymnastikktabeller, 6.—8. klasse — tredje gymnastikkår, tab. VII—VIII, 4. gymnastikkår tab. I—IV og 5. gymnastikkår, tab. I—VIII.

Svømming. Tørrsvømming. Ryggsvømming med store armtak. Repetisjon av arm- og beinsvømming sammen i brystsvømming. I vann: Ryggsvømming med store armtak i sele, på grunne og på dypet med svømmepute, siden uten. Hopp og stup — først i sele, så uten.

Leik og idrett.**Spring-leiker:**

Repetisjon.
Slå den tredje.
F. F. F. II, s. 21,
nr. 20 c og d.

Rotta kommer.
F. F. F. II, s. 49.

Trekking i tau av to
partier.
F. F. F. II, s. 52.

Ringjakt.
F. F. F. II, s. 21.

Labyrint.
F. F. F. II, s. 25.
Siste par ut.

Stafett-løp.
F. F. F. II, s. 42 d.

Ball-leiker:

Repetisjon.
Ball over hodet.
F. F. F. I, s. 19.

Midtmann brenner.
F. F. F. I, s. 38.

Lykkeringene.
F. F. F. s. 30.

Kurvkongen.
F. F. F. I, s. 34.

Mellom dobbelt ild.

Festningsball.
F. F. F. I, s. 24.

Langball.
Hegna:
Friluftsslek.

Ballstafett.
F. F. F. I, s. 19.

Sang-leiker:

Repetisjon.
A. Weydahl:
Sang-leker for stor-
skolen,
nr. 21, 22—24, 25.

Klara Semb:
Folkevisedans
I—II.
Pål sine høner.

Kjøre vatn.
Ola Glomstulen.

Vesle guten uppi bakken.

Dei stod på Stiklestad.
Eg rodde meg ut på
seiegrunnen.

Sångelekar frå
Nääs, II.
Nääs-marschen, s. 78.

Idrettsøvinger som i 5. klasse.

7. klasse.

Elisa Platou: Gymnastikktabeller, 6.—8. klasse. 4. gymnastikk-
år, tab. V—VIII, 5. gymnastikkår, tab. I—IV og 6. gymnastikkår,
tab. I—VIII.

Svømming. Tørrsvømming: Frigjøring fra tak om armene med overtak,
undertak, begge hender om en arm, tak om halsen, livet
og utenom armene.
Oppliving etter oberstløytnant Holger Nielsens metode.
I vann: Hopp, stup, dykking og ilandføring av en kamerat
med hodetak.

Leik og idrett.**Spring-leiker:**

Repetisjon.
Bjørnejakt.
F. F. F. II, s. 31.

Friløp.
F. F. F. II, s. 32.

Den store grenseleik.
F. F. F. II, s. 59.

Ringstafett.
F. F. F. II, s. 42.

*Henteløp eller potet-
plukking.*
F. F. F. II, s. 44.

Ball-leiker:

Repetisjon.
Lyrløp (pol-løp).
F. F. F. I, s. 21.

Stå for ballen.
F. F. F. I, s. 26.

Kurvball.
F. F. F. I, s. 60.

Langball
fortsettes.

Ballongkast med
fotball.

Sang-leiker:

Repetisjon.
A. Weydahl:
Sang-leker for stor-
skolen,
nr. 28—34 og 35—36.

Klara Semb:
Folkevisedanser
I og II.

Eg veit ei liti gjente.

Småsporven.

Ung Åslaub.

Det var i kveld medan
tankane sveiv.

Rheinländer
med turer.

Firetur fra Nes,
Romerike.
Åttetur.
Feiar.

Idrettsøvinger som i 5. klasse.

XIV. Husstell.

I. Mål.

Målet er:

1. å gi elevene noen øving i alminnelig matstell, baking, sylting, reingjøring og klesvask,
2. å skaffe elevene de kunnskaper om næringsmidlene, den praktiske varekunnskap og det kjennskap til behandlingen og tillagingen av de alminnelige matvarer som er nødvendig for et rasjonelt kosthold,
3. å fremme interessen og vyrdnaden for det huslige arbeid og utvikle sansen for reinslighet og fornuftig sparsomhet.

II. Minstekrav.

Elevene skal ved utgangen av 7. klasse kunne:

1. sette sammen enkle måltider på riktig vis og lage alminnelige retter etter oppskrifter,
2. bake brød og kaker etter enkle oppskrifter,
3. vaske opp på en hygienisk og ordentlig måte,
4. utføre alminnelige reingjøringsarbeid: vaske, skure, tørke støv, pusse m. m.,
5. vaske og rulle alminnelig tøy,
6. stelle komfyr og kokeapparater,
7. regne ut hva et mål mat koster.

III. Rettleiing.

1. Alt må være godt førebudd og lagt til rette før arbeidet begynner. En må unngå å hente matvarer og annet i undervisningstida.
2. Orden, reinslighet og sparsomhet. En legger stor vekt på å venne elevene til orden, reinslighet og fornuftig sparsomhet.
3. Fordeling av øvingene. Leksjonene bør så vidt mulig være lagt slik at en får 2 undervisningsemner av noenlunde samme slag like etter hverandre. I familiekjøkkenet hvor en har grupper på 4 elever,

vil det i regelen være heldigst å la 2 elever etter tur lage dagens hovedrett.

Bakingen tar en der det best høver, men den må aldri trenge selve matstellet til side.

4. Tida. Elevene må lære hvor lang tid de ymse arbeid tar, og at en må ta arbeidene i riktig rekkefølge for å nytte tida på beste måte. De må lære hvor lang tid det tar å koke eller steike ymse slag mat, å gjøre reingjøringsarbeid osv.
5. Kostlære og praktisk matstell. Opplæringa i praktisk matstell må stå i nøye samband med kostlæren.

I kostlæren må en særlig innskjerpe hvilken betydning melk, grovt og hardt brød, frukt og grønnsaker har for helsa.¹ Sikringskost og tilleggskost.

6. Selvstendig arbeid. En skal lære elevene å arbeide mest mulig selvstendig, og især i den siste del av skoleåret må de få høvelige teoretiske og praktiske oppgaver som de skal klare ved egen hjelp:

En lar elevene gjøre rede for hvorledes en middag skal settes sammen og lages.

En lar elevene legge plan for middagsstellet for en dag eller for en uke osv.

Elevene får velge retter og gjøre innkjøp, regne ut hvor mye det trengs til et visst antall personer, og hva det koster.

7. Valg av retter. Lærerinnen må ikke kjenne seg bundet til å ta bare de retter som er nevnt i planen, men hun må ta nødvendig omsyn til forholdene på stedet slik at husstelloplæringa kan bli til størst mulig nytte ved at elevene lærer å lage til de stedegne matretter på beste måte, og ved at de lærer å nytte de gode råemner som er å få til rimelig pris på stedet. *Hovedsaken er at elevene får noenlunde de øvinger som er nevnt i planen, og ikke at de lærer å lage nettopp den mat som er ført opp.*

De ymse retter kan lærerinnen ta i en annen orden enn planen viser, når det er ønskelig eller nødvendig.

8. Husstell og andre fag. I arbeidet må en mest mulig dra nytte av det elevene har lært i andre fag, særlig *naturfag, hagestell og regning*. Likeså bør en så vidt mulig bygge på det elevene kan av husstell fra før.

¹ En legger vekt på å lære elevene å nytte viltvoksende planter og frukter, f. eks. nesle, melde, nype og rognebær.

IV. Arbeidsplan for klassene.

6. klasse.

Der en har laboratoriekjøkken og 2 timer i uka, gjør elevene selv de praktiske øvingene — samtidig med lærerinnen. Enten arbeider da hver elev alene (1 elev på hver arbeidsplass) eller 2 og 2 elever arbeider sammen (2 elever på hver arbeidsplass). Elevtallet bør helst ikke være over 16.

Har en ikke laboratoriekjøkken, kan en med noen tillempling la elevene gjøre de praktiske øvinger i et vanlig familiekjøkken.

Er det bare 1 time i uka, bruker en tida til teoretisk kostlæreundervisning med forevisning.

Teori.

1. a. Elevene får sine plasser i kjøkkenet. Kjøkkendrakten. Personlig reinslighet.
«Vær selv rein og hold alt reint omkring deg.»
- b. Orden i kjøkkenet.
«Sett alt på plass, det sparer tid.»
2. Luft. Sammensetning, betydning for åndedrettet og forbrenning, frisk luft, urein luft — støv.
3. Vann. Sammensetning, oppløsning, oppslemming, hardt og bløtt vann, godt drikkevann, vann til matlaging og reingjøring.
4. a. Brensel. Kullstoff, kullsyregass. En legger hovedvekten på det brenselmiddel som skal brukes i kjøkkenet. «Alt i orden før kokingen begynner.»
- b. Regler for oppvask.

Praktisk øving.

Viser handvask.

Elevene gjør seg kjent i kjøkkenet. De tar fram alt kjøkkentøy, teller det opp, får vite hva de ymse ting skal brukes til og setter det på plass igjen.

Støvtørking, klutevask.

Skure bord (golv), vaske kluter og koster.

Koke vann, lage kakao, reingjøring og stell av komfyr og kokeapparater (gassapparater, elektriske plater og petroleumsapparater).

Push kniver.

Vaske opp.

Teori.

5. Innleiing til kostlæren. Næringsmidler fra planteriket og dyre- riket.
6. Frukt. Ymse sorter, bygning, de ymse deler av frukten, stoffinnhold, betydning for ernæringen.
7. Frukt. Oppbevaring. Småsopp, bygning og levevilkår.
8. Grønnsaker og røtter. Bygning, opplagsnæring, stoffinnhold, smak.
9. Grønnsaker. Grønne plantedeler, sorter, stoffinnhold, stoffmengde, hva de kan brukes til, behandling.
10. Grønnsaker. Betydning i kostholdet, billige og dyre grønnsaker, oppbevaring.
11. Melk. Sorter, kjennemerke på god melk, stoffinnhold (grafisk framstilling), stoffmengde, fordøyelighet. Regler for koking av melk.
12. Melk. Behandling, melkekar, oppbevaring. Søt melk, sur melk (melkesyrebakterie), smittestoff i melken, melkekontroll.
13. Melk. Ymse slag. Nysilt og skummet melk, kjernemelk, råmelk, fløte.
14. Melk. Melkeprodukter, smør (lærerinnen viser kjerning), margarin, ost.
15. Poteter. Sorter, bygning, kjennemerke på gode poteter, cellebygning og sprengning av cellene.
16. Poteter. Stoffinnhold og stoffmengde, pris. Stivelse og dens egen-

Praktisk øving.

- Å lage rabarbrasuppe.
Ha rabarbra på flasker eller sukre rips.
- Fruktsuppe.
- Syltning eller saftlaging.
Fruktgraut.
- Renske og koke røtter.
- Grønnsaksuppe av røtter og grønnsaker.
- Grønnsaklapskaus av røtter og grønnsaker.
- Koke melk, rismels- eller semulevelling.
- Lage jevning.
Melkepapp.
- Hvetemelsgraut.
- Lage ost.
- Koke poteter med skall.
- Koke poteter uten skall.
Potetsuppe.

Teori.	Praktisk øving.
skaper, fordøyelighet, trestoff, oppbevaring.	
17. Korn. Sorter, kornets bygning, stoffinnhold, stoffmengde.	Koke havresuppe.
18. Korn. Maling til mel og gryn, oppbevaring.	Lage røre eller deig. Rundstykker med bakepulver.
19. Julebord. Julepynt, julelys.	Sjokolade, hvetebrød.
20. Julereingjøring. Reingjøringsmidler: såpe, vaskepulver osv.	Reingjøring.
21. Skolmfrukter. Sorter, bygning, stoffinnhold, stoffmengde, behandling.	Linse- eller bønnesuppe.
22. Skolmfrukter. Kjennetegn på god og dårlig vare, fordøyelighet, oppbevaring.	Ertesuppe.
23. Egg. Bygning, sorter, stoffinnhold, pris, fordøyelighet.	Pannekake.
24. Egg. Kjennetegn på god og dårlig vare, oppbevaring. Egg som hevingsmiddel.	Omelett eller formkake.
25. Kjøtt. Sorter, oppdeling, bygning, stoffinnhold, stoffmengde, pris. Regler for koking.	Koke kjøtt.
26. Kjøtt. Kontroll, fordøyelighet, behandling, oppbevaring. Regler for steiking.	Steike kjøtt.
27. Fisk. Sorter, oppdeling, stoffinnhold, stoffmengde. Regler for rensking og koking av fisk.	Renske og koke fisk. Smelte smør eller lage saus.
28. Fisk. Pris, fordøyelighet, behandling, oppbevaring. Regler for steiking av fisk.	Renske og steike fisk.

Teori.

29. Blod. Sorter, stoffinnhold, stoffmengde, fordøyelighet.
30. Blod. Behandling, oppbevaring.
31. Innmat. Behandling, stoffinnhold, stoffmengde, fordøyelighet, pris, oppbevaring.
32. Repetisjon av næringsmidler fra dyreriket.
33. Repetisjon av næringsmidler fra planteriket.
34. Repetisjon av viktige deler av kostlæren.
35. Kaffe. Te. Sjokolade og kakao.
36. Reingjøring.

Praktisk øving.

- Blodpudding.
Smeltet smør.
- Blodpannekake.
- Steike lever eller rogn.
- Steike makrell eller annen fisk.
- Tomatsuppe med makaroni eller karvekålsuppe med egg.
- Sviskesuppe.
- Te og smørbrød.

7. klasse.

En bruker 1 time til forevising og 3 timer til praktisk arbeid. I forevisingstimen viser lærerinnen hva elevene skal gjøre i timene for praktisk arbeid og tar med en nødvendig repetisjon av det som er gjennomgått i kostlære i 6. klasse.

Elevene arbeider i familier (grupper), og en må dele arbeidet slik at hver elev ved slutten av skoleåret har fått nødvendig øving i de ulike slag arbeid som er nevnt i planen.

Når en skal innarbeide noe nytt som sylting, gjærbaking e. l., bør alle elever samtidig gjøre det samme arbeid.

- | | |
|---|---|
| 1. Innleiing. Inndeling i grupper.
En gjør elevene kjent på kjøkkenet. | Elevene gjør seg kjent på kjøkkenet. |
| Diktering av arbeidsfordelingen.
Å stelle komfyr.
Elektriske kokeapparater. | Skrive arbeidsfordelingen.
Feie og tenne opp i komfyr.
Behandle elektriske kokeapparater. |
| Gassapparater. | Tenne, regulere og slokke gassen. |
| Pussing av messing og «sølv». | Pusse messing og «sølv». |

2. Førebuing til sylting. Gjøre rein krukker og flasker. Gjærsopp. Muggsopp. Sukker. Rå og kokt saft. Syltetøy. Mål og vekt. Havregraat. Borddekking. Pussing av kniver. Regler for skuring av umalte tresaker.
3. Frukt.
Bær — sylting og safting.
Regler for koking av frisk frukt.
Å gjøre i stand saftflasker og syltetøykrukker.
Fruktsuppe av rester etter sylting.
4. Frukt.
Hermetisk nedlegging.
Tørking av frukt.
Fruktgraat.
Golvvask.
5. Røtter og grønnsaker.
Skolekjøkkensuppe eller grønnsakfat med smør.
Salte aspargesbønner.
Regnskap.
6. Røtter og grønnsaker.
Frikassé av røtter — eller grønnsaklapskaus.
Sylting av rødbeter.
Regler for vasking av malte tresaker.
7. Poteter.
Koking av poteter.
Spekesild med revne gulrøtter og syltede rødbeter.
Surmelk.
Klesvask.
- Gjøre rein krukker og flasker. Ha rabarbra på flasker. Renske og knuse bær til saft eller syltetøy. Sukre rips. Måle og veie.
Koke havregraat.
Dekke bord.
Pusse kniver. Skure bord.
Lage rå og kokt saft og syltetøy.
Fruktsuppe.
Korke og gipse eller lakke flasker.
Binde over syltetøykrukker.
Legge ned hermetisk plommer eller bær.
Tørke nyper. Røre tyttebær eller rips.
Lage fruktgraat, jevning.
Vaske golv.
Skolekjøkkensuppe eller lage til grønnsakfat med smør.
Salte bønner.
Føre regnskap.
Frikassé av røtter — eller grønnsaklapskaus.
Sylte rødbeter.
Vaske malte tresaker.
Koke poteter.
Spekesild med revne gulrøtter og syltede rødbeter.
Surmelk.
Legge tøy i vann. Vaske tøy.

8. Melk.
Koking av melk. Gryn.
Risengrynsgraut.
Dynking, trekking og rulling av tøy.
Regnskap.
- Risengrynsgraut med saft.
Dynke, trekke og rulle tøy.
Føre regnskap.
9. Melk.
Smørgraut (fløyelsgraut).
Regnskap.
- Smørgraut. Ymse arbeid.
Føre regnskap (forts.).
10. Egg.
Egg som hevingsmiddel.
Skille egg. Vispe plomme og hvite.
Sukkerbrød.
Fleskepannekake.
- Sukkerbrød.
Fleskepannekake.
11. Hevingspulver.
Laging av hevingspulver.
Formkake.
Tomatsuppe med makaroni.
- Formkake.
Tomatsuppe m. makaroni.
Pusse «sølv», aluminium o. l.
12. Korn.
Bløyting og koking av gryn.
Ugjært brød — kjevling.
Flatbrød.
Potetkake.
- Byggrynssuppe m. svsker.
Lumpe (potetkake) og (eller)
flatbrød.
13. Korn.
Gjærbaking — kald heving.
Betagryn (brennsnute) eller sildegryn.
- Grovbrød.
Betagryn eller sildegryn.
14. Korn.
Gjærbaking — varm heving.
Hvetekake eller franskbrød.
Epleris med melk.
- Hvetekake eller franskbrød.
Epleris med melk.
15. Skolmfrukter.
Bløyting og koking m. v.
Ertesuppe eller brun bønnesuppe.
- Ertesuppe eller brun bønnesuppe.
Bestemorkaker, havrekjeks eller andre småkaker.

- | | |
|---|---|
| 16. Fett. — Smultkoking.
Smultringer.
Ymse slag dyre- og plantefett.
Grønnkålsuppe med egg. | Smultringer.
Grønnkålsuppe med egg. |
| 17. Julebord.
Risengrynsgraut.
Småkaker. Marsipan. | Risengrynsgraut.
Marsipan. Småkaker. |
| 18. Julereingjøring.
Oslofrokost. | Julereingjøring.
Servering av Oslofrokosten. |
| <hr/> | |
| 19. Blod.
Blodklubb eller blodpudding med smeltet smør.
Rabarbrasuppe. | Blodklubb eller blodpudding med smeltet smør.
Rabarbrasuppe. |
| 20. Kjøtt — koking.
Kjøtt og suppe med røtter og grønnsaker.
Løksaus.
Rundstykker. | Kjøtt og suppe med røtter og grønnsaker.
Løksaus. Poteter.
Rundstykker. |
| 21. Kjøtt — koking.
Frikassé med røtter og grønnsaker.

Eple- eller tyttebærgraut.
Julekake eller fastelavnsboller. | Frikassé med røtter og grønnsaker. Poteter.
Eple- eller tyttebærgraut.
Julekake eller fastelavnsboller. |
| 22. Fisk — koking.
Fisk og suppe med smørjevning og fint skårne røtter.
Hvit saus.
Kringle (med gjær). | Fisk og suppe med smørjevning og fint skårne røtter.
Hvit saus. Poteter.
Kringle (med gjær). |
| 23. Fisk — koking.
Frikassé av fisk med røtter eller av sild i karrisaus.
Nypesuppe. | Frikassé av fisk med røtter eller av sild i karrisaus.
Poteter. Nypesuppe. |
| 24. Fisk — steiking.
Regler for steiking.
Steikt sild eller småtorsk. | Steikt sild eller småtorsk. |

- | | |
|--|--|
| <p>Kokt kålrot.
Formgraut med rød saus.</p> <p>25. Rogn.
Kokt eller steikt rogn.
Stuede poteter eller potetstappe.</p> <p>Appelsinris.</p> <p>26. Innmat — steiking.
Lever som biff eller fugl.</p> <p>Franskbrødpudding med rød saus.</p> <p>27. Kjøtt — steiking.
Bankekjøtt — regler for steiking i fett.
Stuet kål.
Arme riddere med syltetøy.</p> <p>28. Kjøttdeig.
Maling av kjøtt — grov kjøttdeig.</p> <p>Kjøttkaker eller karbonadekaker.¹
Brun saus. Krydder.</p> <p>29. Fiskedeig.
Seikaker med brun saus.</p> <p>Makaroni. Sviskegraut.</p> <p>30. Barnestell — barnemat.</p> <p>31. Sykestell — sykemat.
Byggsuppe. Risvann.
Omelett. Bløtkokt egg.
Dampkokt fisk.
Sykebrett.</p> <p>32. Husholdningskjemi.
Eggehvite (lim).</p> | <p>Kokt kålrot. Poteter.
Formgraut med rød saus.</p> <p>Kokt eller steikt rogn.
Stuede poteter eller potetstappe.
Appelsinris.</p> <p>Lever som biff eller fugl.
Aspargesbønner. Poteter.
Franskbrødpudding med rød saus.</p> <p>Bankekjøtt. Poteter.
Stuet kål.
Arme riddere med syltetøy.</p> <p>Kjøttkaker med brun saus.
Poteter.
Tyttebærgraut eller plommegraut.</p> <p>Seikaker med brun saus.
Poteter.
Makaroni. Sviskegraut.</p> <p>Byggsuppe. Risvann.
Omelett. Bløtkokt egg.
Dampkokt fisk.
Te, rundstykker, smørkuler.
Hver gruppe stiller et sykebrett.</p> <p>Repetisjon av ymse retter, eller nye retter etter drøfting mellom lærerinnen og elevene.</p> |
|--|--|

¹ Lærerinnen viser hvorledes en legger ned kjøttkaker under fettbunn. Kjøttkakene brukes seinere.

- | | |
|---|---|
| 33. Husholdningskjemi.
Fett. | Som foran (32). |
| 34. Husholdningskjemi.
Sukker, stivelse, trestoff. | Som foran. |
| 35. Mineralstoffer.
Vitaminer. | Som foran. |
| 36. Litt om sammensetting av
middagsmaten i alminnelighet.
Næringsstoffer, næringsverdi, vita-
mininnhold osv. | Å utarbeide forslag til mid-
dager med beregning av
næringsverdi og kostnad —
som enkeltarbeid eller grup-
pe-(familie-)arbeid. |
| Makrell eller annen fisk. | Makrell eller annen fisk. |
| Salat. | Poteter. |
| Rabarbrasuppe eller -graut. | Salat. |
| | Rabarbrasuppe eller -graut. |
| 37. Litt om sammensetting av
middagen (forts.).
Steikt flesk. | Barna velger selv middags-
mat, gjør innkjøp og lager
den til. |
| Appelsin- eller surmelkfromasj. | |
| 38 ¹ . Oppbevaring av matvarer —
salting. | Heimeoppgaver som enkelt-
og gruppearbeid. |
| Salting. Utvanning. | Nysaltet torsk med gulrøtter
og hvit saus, eller lapskaus
av salt kjøtt. |
| Regler for koking av saltede mat-
varer. | Eller middagsmat etter eget
valg som i 37. |
| 39. Avslutning. | |

TILLEGG I

Eksempler på stedeagne matretter som en kan ta istedenfor tilsvarende retter i planen.²

Finnmark (fra statens husstell-lærerinne):

Fisk og lever: Fersk fisk kokes i en blanding av vann og sur myse (halvparten av hvert) og lages etterpå. Kraften jevnes til suppe. (Grønnsaker bør serveres til.)

¹ Der det er særlig viktig å få med denne leksjon, bør en ta den tidligere i skoleåret, og det kan da bli nødvendig å sløyfe en annen leksjon eller slå sammen to leksjoner.

² Normalplankomiteén skrev til en del byer og spurte om lærerinnene i husstell ville sende inn til komitéén oppskrifter på matretter som var særegne for landsdelen, og som det derfor kunne bli tale om å føre opp til fritt valg i planen for husstell. Noen av de retter som lærerinnene i husstell nevnte, er ført opp her.

Etter at leveren er vasket og hinner og slintrer fjernet, skjæres den i små stykker og kokes i vann. Når leveren er kokt, slår en kaldt vann i, så fettene kommer bedre fram. Tilsettes så salt og pepper. Serveres som saus til fisken med flatbrød til.

Samene gnir leveren fin og blander den med rå kreklingbær. Dette og fettene av leveren serveres til fisken.

Leverfett: Lages om høsten av seilever. Leveren stelles som nevnt foran, kokes til alt fett er skummet av. Så tilsetter en pepper og salt og fyller fettene på flasker sammen med rå oppskåren løk. Var tidligere brukt som smør i vintertida. Utmerket til steiking av kjøtt og fisk.

Kaviar: 1 kg torskerogn, 150 g fint salt, 100 g olje eller leverfett. Rogna tørkes i et klede og legges i fint salt 2 døgn. Ligger og renner av 1 døgn. Røykes i kald røyk. Hinnen flekkes av, og rogna males på kvern en gang. Gnis ut med olje eller leverfett. Er ferdiggjæret på 3 uker.

Bokna fisk: Flekket fisk, hengt i 3—4 dager (halvtørr), kokes i saltet vann. Serveres med steikt flesk til.

Reinsdyrkjøtt med margbein: Kjøtt av rygg og ribbe kokes lenge så en får sterk buljong. Margbeina settes med knokene ned i gryta og kokes fra 6—9 min. etter størrelsen. Kløyves. Serveres sammen med buljong, kjøtt, brød og poteter.

Bodø:

Rognkaker (til 4 barn): 1 rogn — ikke stor — 1 liten knust potet, 1 knust skonrok, 40 g finhakkert talg, 40 g makaroni, 1 t.s. salt, $\frac{1}{4}$ t.s. pepper, 2 s.s. fløte, 2—3 s.s. margarin.

Makaronien kokes mør og står så til den blir kald. Rogna vaskes og skrapes ut av skinnet. Alt det tørre has i. Fløten røres i til slutt. Margarinen brunes, og kakene legges i panna med en spiseskje. Kakene steikes brune. Serveres med brun saus eller brunet smør. 14—16 kaker.

Trondheim:

Kleppmelk: 2 rugskonroker, 2 dl melk, $\frac{1}{4}$ t.s. kardemomme, 1 knivsodd kanel, $\frac{1}{2}$ t. s. salt, $\frac{1}{4}$ t.s. natron, 2 t.s. sukker, 1 egg, 4 dl hvetemel, 1 l melk.

Skonrokene støtes og bløtes i melken. Krydder, natron, egg og hvetemel settes til. Bollene kokes i melken 10 min.

Kristiansund:

Ferskfiskball: $\frac{1}{2}$ kg reinskåret fisk (sei, hyse, lyr), 2—3 t.s. salt, 1 b.s. finhakkert løk eller grasløk, $\frac{1}{4}$ t.s. pepper, $\frac{1}{8}$ t.s. muskat, 1 b.s.

potetmel eller 2 kokte, kalde poteter, 1 s.s. hvetemel, 25 g hakket nyretalg, $\frac{1}{4}$ l melk.

Den renskede fisk, løk, mel, salt og de kalde poteter males 2—4 ganger. Talgen røres i, og melken spes i litt etter litt. Ballen lages med hendene til store, runde boller som kokes i fiskekraft (kokt på hode, skinn og bein) ca. 20 min. Fleskestykker inni om ønskes. Smeltet smør og poteter serveres til.

Av fiskekrafta kan en lage brun eller hvit fiskesuppe.

Hverdagsbacalao: $\frac{1}{2}$ kg utvannet, avkokt klippfisk, uten skinn og bein, $\frac{1}{2}$ kg rå poteter, 75—100 g margarin, 1 middelsstor løk, 1 knivsodd kajenne, $\frac{1}{2}$ liten boks tomatpuré, $2\frac{1}{2}$ dl vann.

Fisken skjæres i tynne stykker, potetene og løken i tynne skiver. I en kasserolle legges først smøret, så potetene og løken og øverst fisken. Tomatpuréen og kajennen røres ut i vannet og helles over. Bacalaoen koker ved svak varme uten å røres i $\frac{3}{4}$ —1 time. Prøv om potetene er kokt. Retten serveres rykende varm.

Stavanger:

Komler: Salt kjøtt og salt kjøttsuppe.

$\frac{1}{2}$ kg kokte poteter, $\frac{1}{2}$ kg rå poteter, $\frac{1}{2}$ s.s. salt, 3—400 g grynmel.

De rå poteter rives med rivjern, tilsettes saltet og røres i minst 10 min. Så tilsettes de kokte, malte poteter. Melet drysses i litt etter hvert og røres kraftig til deigen er så stiv at ausa står i den. Formes med spiseskje og legges i kokende salt kjøttkraft. Kokes ca. $\frac{1}{2}$ time eller til de flyter opp. Komlene serveres sammen med kokt, salt kjøtt og flesk og med smeltet fett til.

Lillehammer:

Blodklubb med rå, revne poteter.

TILLEGG II

Husstell for gutter. Undervisningen bør først og fremst ta sikte på å gi guttene noen opplæring i det enkleste matstell på samme tid som de bør få kjennskap til grunndragene i kostlæren. De bør lære å nytte flere av våre viltvoksende planter og frukter. Noen leksjoner bør særlig ta sikte på å gi dem rettleiing i greitt og fornuftig matstell på sportsturer og under arbeid i skog og mark.

Guttene bør lære de hygieniske krav en setter til oppvask og reinhold i heimene, og de bør også få noen øving i å vaske klær, ta bort flekker, presse herreklær o. l.

Det som her er sagt, bør en ta nødvendig omsyn til når en utarbeider planer for de ymse kurs.

Den følgende plan er beregnet på et årskurs med 2 timer forevisning og 4 timer praktisk øving om uka. Er kurset kortere, velger en ut de rettene som høver best.

Forevisning.

1. Innleiing til kostlære:
Repetisjon av fordøyelsen (plansje).
En dikterer noen korte setninger om lett og tungt fordøyelig mat.
2. Frukt (sukker).
Sorter, stoffer, stoffinnhold.
Grafisk tabell.
Rå frukt.
Frukt renses og knuses til saft.
3. Frukt (repetisjon).
Nytte. Avholdssak.
Rå bringebærsaft.
Oppbevaring. Koking.
Sylte blåbær.
Kokeregler dikteres.
4. Grønnsaker og røtter.
(Sukker, stivelse og mineralske stoffer.)
Koking av grønnsaker.
Grønnsakfat.
Bruk av kraft.

Praktisk øving.

1. Inndeling i familier.
Eleven får øving i å bruke kokeapparater.
Arbeidsfordelingen dikteres.
Tur i distriktet over torgene og forbi leverandører.
2. Alle guttene arbeider med rå frukt.
Rå saft til vinterbruk.
Vask av flasker, oppvask.
Oppvaskregler dikteres.
Sukrede bær (spises).
3. Saften lages ferdig.
Bærene kokes til billig syltetøy (skolemat).
Blåbærsyltetøy.
Støvtørking, skuring av tresaker.
Saft og vann til skolematen.
4. Grønnsakfat med rørt persillesmør.
Krafta drikkes (buljong).
Agurker og snittebønner til vinterbruk.

Forevising.

5. Grønnsaker og røtter.
Råkost.
Grønnsaklapskaus.
Oppbevaring av tyttebær.
6. Melk.
«Vår første mat.»
Alle næringsstoffer repeteres.
Koking av melk.
7. Egg (eggehvite).
Pannekaker (røre, jevning).
8. Mel.
Kjevle flatbrød (deig).
9. Korn.
Havregraut (stivelsens forandring ved koking og steiking).
Regnskap.
10. Poteter.
Koking av poteter (med og uten skall).
Spekesild (sursild, rullensild osv.).
11. Får i kål.
Salting av $1/2$ får (sesongmat).
12. Skolmfrukter (eggehvite).
Grønne erter og steikt fleisk.
13. Belgfrukter.
Krydder.
Linsekaker med brunet løk.
14. Kostens sammensetning.
Krav til middagen.
Kålrabibiff med løk.
15. Koking i smult.
Bakepulver.
Hjortetak, smultringer.
Peppernøtter.

Praktisk øving.

5. Grønnsaklapskaus.
Rørte tyttebær.
Sylte tyttebær til vinterbruk.
6. Besøk på meieri og på margarinfabrikk der det er høve til det.
7. Blomkålsuppe.
Pannekaker med syltetøy.
8. Tomatsuppe.
Pannekaker.
9. Havregraut.
Kjevling av flatbrød.
Sylte rødbeter.
Vask av handklær.
Regnskap.
10. Spekesild med rå gulrøtter, rødbeter, flatbrød.
Nypesuppe (potetmeljevning).
11. Får i kål.
Helstekte epler.
12. Grønne erter, steikt fleisk.
Fruktsuppe.
13. Linsekaker med løk.
Sagograut med rød saus.
14. Kålrabibiff med løk.
Bygg-grynssuppe med sviker.
15. Smultringer.
Te og skolemat.

Forevising.

16. Bruk av kjøttkvern (opplaget mat).
Medisterkaker.
Juletradisjon. Risengraut.
17. Kaffe, te og sjokolade.
18. Baking, gjær.
Grovbrød av grøpp.
19. Bakepulver.
Rundstykker.
Honningkake i form.
20. a. Baking (repetisjon).
Grønnkålsuppe med forlorne egg.
20. b. Fisk.
Seikaker.
21. Blod.
Pudding og klubb.
22. Innmat.
Viser et stykke lunge.
Steikt lever.
23. Innmat (fisk).
Rognkaker.
24. Kjøtt.
Koking av kjøtt.
25. Kjøtt (steiking).
Bankekjøtt. Biff.
26. Fugl.
Rype.

Praktisk øving.

16. Julemåltid.
Risengraut med rå saft.
Medisterkaker med surkål.
Kaffe og kaker.
17. Julereingjøring.
Grynsodd.
18. Alle guttene baker grovbrød.
Ertesuppe.
19. Honningkake.
Fløyelsgraup.
20. a. Grønnkålsuppe med egg.
Rundstykker med smør (appelsinmarmelade til vinterbruk).
20. b. Seikaker.
Potetsuppe.
21. Klubb eller pudding.
Eplesuppe.
22. Lever som fugl, snittebønner.
Sukrede appelsiner.
23. Rognkaker med sitron.
Rissuppe med rosiner.
24. Kjøtt og suppe (oksekjøtt). Løksaus.
25. Biff eller bankekjøtt (hest eller hval).
Potetstappe.
Surmelkfromasj.
26. Ryper med snittebønner og tyttebær.
Dessert.

Forevising.

27. Fisk.
Avkokt torsk.
Fisk og fiskesuppe.
28. Fisk.
Steikt fisk.
29. Sykemat.
Omelett.
Dampkokt kjøtt eller fisk.
30. Frokostretter.
Sildesalat.
Italiensk salat.
Karbonader.
31. Repetisjon av frokosten.
32. Makrell eller annen fisk.
Retter av fisk.
33. Fisk (steikt).

Praktisk øving.

27. Saltsprengt torsk og gulrøtter.
Suppe av syltetøy.
28. Steikt fisk.
Potetsalat.
Kjernemelksuppe.
29. Alle guttene lager omelett.
Sukkerbrød.
30. Frokost med salater, karbonader osv.
31. Besøk i bakeri — der det høver.
32. Kald, kokt fisk med persillesaus.
Fiskesuppe.
33. Steikt fisk med grasløk.
Rabarbrasuppe.

XV. Engelsk.

I. Mål (minstekrav).

Ved utgangen av 7. klasse skal elevene ha tilegnet seg:

1. en god uttale,
2. evne til å forstå, lese, tale og skrive språket innenfor et sterkt avgrenset område,
3. sikkert kjennskap til vesentlige hovedtrekk i den engelske grammatikk,
4. et aktivt ordforråd (725 ord) som skal utgjøre de mest alminnelige og nyttige ord som brukes i jevn muntlig eller skriftlig framstilling (se II, p. 8).

II. Rettleiing.

1. I denne plan er det gått ut fra at en i alt vesentlig følger de regler som nå gjelder eller vil komme til å gjelde for begynnerundervisning i engelsk etter *direkte metode* i den høgre skole, med den tillempling som er nødvendig.
2. *Uttalen* må en gjennom hele kurset ofre den mest omhyggelige oppmerksomhet. Tilegningen av en helt korrekt og nøyaktig uttale er framfor noe annet nettopp begynnerundervisningens sak. Grunnlaget legges i det fonetiske kursus som er nevnt nedenfor, men det er den stadige øving som skal omsette det som læres i kursene, til sikker vane. Derfor må en også hele tida være ytterst påpasselig med retting av selv de minste feil, og det riktige må hver gang innøves. Her er *klasseundervisning* og *elevaktivitet* meget nødvendig.
3. Eleven skal tilegne seg et *aktivt ordforråd* og vel å merke, dette ordforråd må være slik at eleven ikke bare vet hva det engelske ord betyr når han ser eller hører det, men at han selv kan finne og bruke det når han trenger det.

Foruten det aktive ordforråd skal eleven også tilegne seg kjennskap til et *passivt ordforråd*. Dette vil etter hvert bli aktivisert i den videregående språkopplæring, men de elever som bare får den engelskundervisning folkeskolen gir, vil på denne måte kunne settes i stand

til i noen grad å forstå engelsk (f. eks. engelsk litteratur, talefilm, radio m. v.) langt utover deres aktive ordforråd. Dette representerer noe av det vesentligste som folkeskolens engelskundervisning kan gi dem.

Alle elever skal ha ei arbeidsbok hvor de nye ord og uttrykk som læreren gjennomgår, skrives inn. Denne boka føres slik som læreren finner hensiktsmessig, og bør stadig kontrolleres av ham.

Hvis læreren kan *tegne* på tavla — selv om dette bare kan skje i et beskjedent omfang — vil denne evne være til god hjelp når det gjelder å innøve nye ord (skaffe ordene innhold), og når det gjelder å vekke interesse for faget i timene på skolen og ved førebuing heime.

4. *Samtale på engelsk* bør være den viktigste undervisningsform, både til den første forklaring av ordene og til den seinere innøving i å bruke dem. (Oversettingen til norsk bør som regel gis til slutt, eller enda bedre — skaffes fram ved eksaminasjon hvis en har tid til det. Men læreren bør ikke betenke seg på å bruke morsmålet til forklaring nå og da når han finner det hensiktsmessig.)
5. For *lesingen* av det fremmede språk er samtalen på engelsk også den naturlige førebuing. Ved lesing, som etter hvert inntar den første og største plass i arbeidet, øver en to ting: *Uttale og evne til umiddelbar oppfatning* av tekstens mening og innhold. Dette siste kontrolleres igjen ved samtale om det som er lest. (Når samtale på engelsk viser seg ikke å føre fram, bruker en oversetting eller forklaring på norsk.)
6. *Grammatikkens* hovedprinsipper kan en innøve systematisk gjennom samtale. Først når elevene har vent seg til å bruke et prinsipp i konkrete tilfelle, blir regelen utformet i samarbeid mellom klassen og læreren, og til slutt finner elevene regelen i grammatikken og lærer den utenat. Når det gjelder grammatikkundervisningen, bør det alltid være et godt og effektivt samarbeid mellom engelsklæreren og norsklæreren.
I den muntlige undervisning går en fram strengt systematisk, slik at arbeidet til enhver tid konsentreres om en saklig sammenhengende gruppe gloser og et bestemt grammatisk fenomen. Når hele grammatikken er gjennomgått, kan en selvsagt arbeide friere.
7. De *skriftlige* øvinger slutter seg nøye til den muntlige undervisning både når det gjelder glosebruk og grammatikk. Det skriftlige og muntlige arbeid må støtte hverandre på ethvert trin. En bør ikke gi noe skriftlig arbeid før en er sikker på at elevene har de nødvendige forutsetninger for å makte det tilfredsstillende.

8. Det *samlede tekstpensum* som skal gjennomgåes, bør være ca. 100 sider, alt etter lærebokas art. På grunnlag av denne tekst innøves 725 aktive ord, med fordeling av ordforrådet på 6. og 7. klasse.

Områder av dagliglivet som det da blir naturlig å behandle, er:

1. Skolen og livet der: Lærer og elever, klassen, skolebygningen med omgivelser, timen, friminutter, ferier osv.
2. Tall (bør komme tidlig), tidsinndeling.
3. Størrelse, form og farge.
4. Slektskapsforhold.
5. Det menneskelige legeme, sunnhet, sykdom, liv, død.
6. Vær, temperatur o. l.
7. Heimen og livet der: Huset, møbler, bruksting, klær, måltider, huslig arbeid, leik og annen atspredelse.
8. Landet: Landskap, årstider, dyr og planter, arbeid, atspredelse osv.
9. Bygd og by: Mynt, mål og vekt. Gata, butikker, offentlige bygninger og institusjoner, næringsveier, atspredelser osv.
10. Kommunikasjonsmidler.
11. Naturen: Land, hav, skog, fjell, elv, lufta, himmellegemer o. a.
12. En del enkle abstrakter.

III. Arbeidsplan for klassene.

6. klasse.

En begynner med et *lydkursus*. Dette er først generelt med eksempler fra morsmålet. Under dette læres lydenes artikulasjonssted og artikulasjonsmåte, bevisst bruk av taleorganene, lydenes gruppering og benevning, skilnaden på stemmeløs og stemt lyd osv., alt bygd på elevenes selviakttaking og med stadige øvinger. Så gjennomgår en og innøver de engelske lyd. Beskriving og etterlikning går hand i hand. Det kreves nøyaktighet i artikulasjonen. Det samlede lydkurs krever et par ukers arbeid og *bør være avsluttet før en går videre*.

Læreren bør under gjennomgåingen av lydkurset prøve å gjøre undervisningen så tiltalende og interessant som mulig. I motsatt fall vil elevene lett komme til å finne faget kjedelig, og en slik innstilling ville være meget uheldig for det videre arbeid med språket.

Når lydkurset er gjennomgått, går en over til *de engelske tekster* og gjennomgår ca. 50 sider. En bør så tidlig som mulig begynne å bruke og innøve det aktive ordforråd.

Undervisningen må helt fra første tid av gjøres så konkret som mulig ved direkte anskuelse, tegning og bilder.

Dikt læres og synges når det er høve til det.

Stoff som er gjennomgått tidligere, bør en stadig repetere, helst systematisk.

Muntlig lekse: Det bør gis muntlige lekser til hver time. Leksene må være omhyggelig gjennomgått på forhånd. Læreren kan bruke noen få minutter av hver time til kontroll av elevenes arbeid med heimeleksa.

Skriftlige øvinger: Avskrift (heime), også med oppgitte endringer av vedkommende tekst. Diktat (først etter særskilt førebuing, seinere uten slik førebuing, men som regel av stoff som er gjennomgått tidligere. En gang imellom i slutten av året tar en — som prøve — ukjent stoff, men uten vanskelige, ukjente ord). Grammatiske og stilistiske øvinger (å forandre til annet tall, andre tider og personer, fra aktiv til passiv, å sette inn pronomen istedenfor substantiver, å omsette fra direkte til indirekte tale, fra fortellende til spørrende og nektende form osv.). Å fylle ut «hullete» setninger, å forme setninger om enkelte ord, å bytte om uttrykk, svare på bestemte spørsmål eller å forme spørsmål til oppgitte svar osv.

7. klasse.

Ca. 50 sider engelsk tekst, i regelen sammenhengende (fortelling, beskriving, skildring, dramatiske småstykker, dikt). I begynnelsen bør ordforklaring gå forut for lesing av teksten. Seinere kan den — særlig i lettere stykker — komme etter. Opplesing, først av læreren, deretter av elevene. Fortelling (av læreren) og samtale veksler etter stykkets art. Lekse og eksaminasjon som i 6. kl. Repetisjon mot slutten av skoleåret.

Grammatikken repeteres etter den systematiske framstilling.

De skriftlige øvinger i denne klasse blir vesentlig gjengiing av tidligere gjennomgått stoff, i begynnelsen etter særskilt førebuing, etter hvert uten og i mer eller mindre endret form. Læreren leser alltid teksten opp før elevene skriver den, 1 eller 2 ganger etter som det trengs. Det er ikke meningen at eleven nettopp skal gjengi ordrett det som er lest opp. Tvert imot bør han så tidlig som mulig venns til å gjengi fritt. *Ved eksamen i 7. klasse* får elevene i regelen som *skriftlig oppgave* en kort gjengiing på engelsk med ord som er hentet fra det aktive ordforråd og med et enkelt og lett innhold. Ved siden av denne gjengiing kan gis i oppgave å svare på bestemte spørsmål fra pensum (grammatikk, glosor osv.).

*Muntlig prøve*¹ omfatter det pensum som er lest i 7. klasse, og eksaminasjonen foregår ved opplesing og samtale som i skoleåret. Svært stor vekt må en legge på korrekt uttale. Den muntlige prøve skal være en klasseprøve.

¹ Se avsnitt C.

Aktivt og passivt ordforråd i engelsk i folkeskolen

Det aktive ordforrådet (725 ord) er i følgende liste satt med fete typer. De viktigste ordene i det passive ordforrådet (107 ord) er satt i *kursiv*. Videre er det tatt med et antall ord (371) som bør forekomme i det passive ordforrådet.

For samtlige ord gjelder det *at disse forutsettes anvendt i sin vanligste betydning*. Meget sparsomt er det i listen antydnet bestemte betydninger av ordene enten ved oversettelser eller grammatiske betegnelser. Homonymer er ikke spesielt anmerket. Bøyningsformer er ikke ført opp, men hører med til det aktive ordforrådet så sant grunnformene står oppført som aktive.

Det forutsettes at en mulig utvidelse av ordforrådet i første rekke vil ta med ordene som i listen er satt i kursiv.

A.	always	B.	<i>bell</i>
	<i>America</i>		belong
a	<i>American</i>	baby	below
an	among	bacon	berry
able	<i>amusing</i>	back, s., adv.	beside
about	and	bad	besides
above	angry	bag	between
absent	animal	bake	<i>bicycle</i>
ache	another	<i>baker</i>	big
across	answer	ball (en ball)	<i>birch</i>
<i>add</i>	<i>anxious</i>	bank	bird
<i>address</i>	any	<i>barley</i>	<i>birthday</i>
aeroplane	anybody	bark, v.	bite
afraid	anything	<i>basement</i>	black
after	apple	<i>basket</i>	blackboard
afternoon	appear	<i>bath</i>	blind, adj.
afterwards	April	bathe	<i>blood</i>
again	arithmetic	be	<i>blotting-paper</i>
against	arm	beach	blow
<i>age</i>	around	bear, s.	blue
ago	arrive	beautiful	boat
<i>agree</i>	as	because	body
air	ashamed	become	boil
alive	ask	bed	bone
all	asleep	bedroom	book
allow	at	bee	born
almost	attention	beef	<i>borrow</i>
alone	August	before	both
along	aunt	begin	bottle
already	autumn	<i>behave</i>	bottom
also	awake, adj.	behind	box
<i>although</i>	away	believe	boy

branch	<i>carriage</i>	<i>coffee</i>	<i>date</i>
brave	carrot	cold	daughter
bread	carry	collar	day
break	cat	colour	dead
breakfast	catch	<i>comb</i>	<i>deaf</i>
breathe	ceiling	come	dear
bridge	cent	common	December
<i>bright</i>	centre	continent	deep
bring	<i>certain</i>	cook	Denmark
Britain	chair	copper	<i>dentist</i>
British	<i>chalk</i>	corn	desk
brother	chance	corner	die
brown	change	<i>correct</i>	different
brush	cheap	<i>correction</i>	difficult
build	<i>cheek</i>	cost	dig
building	<i>cheese</i>	cotton	dining-room
bull	cherry	cough	dinner
burn	chest	count	dirty
bus	chew	country	disappear
bush	<i>chicken</i>	<i>couple</i>	discover
business	child	course (of c.)	distance
busy	<i>chimney</i>	cousin	divide
but	<i>chin</i>	cover	do
<i>butcher</i>	chocolate	cow	<i>doctor</i>
butter	choose	cream	dog
button	Christian	creep	<i>doll</i>
buy	Christmas	cross	dollar
by	church	crow	door
	cinema	crowd	double
	city	cry	doubt
	class	cup	down
C.	clean, adj., v.	cupboard	downstairs
cabbage	clear	curtain	dozen
cake	clerk	cut	draw (trekke, tegne)
<i>calf</i>	clever		<i>dream</i>
call	<i>climb</i>	D.	dress
calm	clock	daisy	drink
can	close	dance	drive
cap	clothes	Dane	<i>driver</i>
capital	cloud	Danish	drown
captain	coal	danger	dry
car	coast	dangerous	duck
card	coat	dare	during
care	cock	dark	dust
careful	cocoa		
<i>careless</i>	cod		

E.

each
eager
ear
early
earn
earth
east
Easter
easy
eat
edge
egg
eight
eighteen
eighty
either
elbow
electric
eleven
else
empty
end
enemy
England
English
Englishman
enjoy
enough
enter
envelope
Europe
even
evening
ever
every
everybody
everything
everywhere
example
except
excuse
exercise
explain
eye

F.

face
factory
fair
fairytale
fall
family
famous
far
fare
farm
farmer
fast
fat
father
fear
feather
February
feel
fellow
fence
fetch
few
field
fifteen
fifth
fifty
fight
fill
find
fine
finger
finish
fire
fireman
fireplace
first
fish
fisherman
fit
five
flag
flat, s., adj.
flesh
floor

flour

flower

fly, s., v.

fog

follow

fond

food

foolish

foot

football

for

*forehead**foreign*

foreigner

forget

forgive

fork

form

fortnight

forty

forward

fountain-pen

four

fourteen

fourth

fox

France

free

freeze

French

fresh

Friday

friend

frighten

from

front

frost

fruit

fry

full

fun

funny

future

G.

game

garden

gardener

gate

gather

gentleman

geography

get

gift

girl

give

glad

glass

go

God

gold

good

goodbye

goose

grandfather

grandmother

grass

great

green

greet

grey

grocer

ground

grow

grown-up

guess

guest

gun

H.

hair

half

hall

ham

hand

handkerchief

handle

hang	hundred	kick	listen
happen	hungry	kill	little
happy	hurry	kind	live
harbour	hurt	king	loaf
hard	husband	kiss	lock
hardly		kitchen	long
hare		<i>knee</i>	look
hat	I.	knife	looking-glass
have		knock	lose
hay	I	know	lot
he	ice		loud
head	if		love
health	ill	L.	low
hear	important		lucky
heart	in	lady	luggage
heat	inch	lake	lunch
heaven	ink	lamb	lung
heavy	insect	<i>lamp</i>	
help	<i>inside</i>	land	
hen	instead	<i>language</i>	M.
her,-s	interest	large	
here	into	last	machine
herring	<i>invite</i>	late	mad
herself	iron	laugh	maid
hide	<i>island</i>	lay	make
high	it	lazy	man
hill	its	lead, v.	many
himself	itself	leaf	map
his		learn	March
history		leather	market
hit	J.	leave, v.	marmalade
hold		left, adj.	master
hole	January	leg	<i>match</i>
holiday	join	<i>lend</i>	matter
home	joke	lesson	May
honest	<i>journey</i>	let	may
hope	July	letter	meal
horn	jump	lie	mean
horse	June	life	meat
hospital	just	lift	meet
hot		light, s., adj.	melt
hotel		lightning	middle
hour	K.	like	mile
house		lily	milk
how	keep	line	million
however	<i>key</i>	lip	mind

mine	new	once	perhaps
minute	news	one	person
Miss	<i>newspaper</i>	only	<i>piano</i>
miss	next	open	pick
<i>mistake</i>	nib	<i>opposite</i>	picnic
<i>moment</i>	nice	or	picture
Monday	niece	orange	piece
money	night	orchard	<i>pig</i>
monkey	nine	order	pin
month	nineteen	other	pine-tree
moon	ninth	ought	pipe
morning	ninety	our, -s	place
mother	no	ourselves	plan
motor	nobody	out	plant
mountain	nothing	outside	plate
mouse	<i>noise</i>	over	play
mouth	none	own	please
move	<i>noon</i>	owner	plenty
Mr.	nor		plum
Mrs.	north	P.	pocket
much	Norway		point, s., v.
music	Norwegian	pack	policeman
must	nose	page	polite
mutton	not	pail	poor
my	notice	pain	pork
myself	November	paint	possible
	now	<i>pair</i>	<i>post, s., v.</i>
	nowhere	pan	postman
	number	pane	pot
	nut	paper	potato
		parcel	pound
		parents	pour
	O.	park	pray
	oak	part, s.	prepare
	oats	<i>party</i>	present
	<i>ocean</i>	pass	pretty
	o'clock	passenger	<i>price</i>
	October	past	prince
	of	pavement	princess
	off	pay	promise
	office	peace	pudding
	often	pear	pull
	oil	pen	punish
	old	pencil	pupil
	on	penny	push
		people	put

Q.

quarter
queen
question
quick
quiet
quite

R.

rabbit
race
radio
railway
rain
raspberry
rat
rather
reach
read
ready
real
reason
receive
red
relative
remain
remember
repair
repeat
reply
rest
return
rich
ride
right
ripe
rise
river
road
roof
room
rose

rough
round
row
rubber
rule
run
rye

S.

sad
safe
sail
sailor
salt
same
sand
Saturday
save
say
school
Scotland
Scottish
sea
season
seat
second, s., adj.
see
seed
seem
sell
send
sentence
September
serious
servant
set
seven
seventeen
seventy
several
shadow
shake
shall

sharp
she
sheep
sheet
shilling
shine
ship
shirt
shoe
shoemaker
shoot
shop
shopkeeper
shore
short
shoulder
show
shut
sick
side
silent
silk
silver
since
sing
single
sir
sister
sit
sitting-room
six
sixteen
sixty
size
skate
ski
skirt
sky
sleep
slow
small
smell
smile
smoke
snow
so

soap
sock
soft
some
somebody
something
sometimes
somewhere
son
song
soon
shop
sorry
sound
soup
sour
south
spade
sparrow
speak
speed
spell
spend
spoil
sponge
spoon
sport
spring, s.
square
stamp
stand
star
start
station
stay
steal
steel
steep
step
stick
still, adv.
stocking
stomach
stone
stop
store
storm

story
straight
 strange
 stranger
 strawberry
 street
 strike
 string
 strong
 study
 subject
 such
 suddenly
sugar
 suit
 suit-case
 sum
 summer
 sun
 Sunday
 sunrise
 sunset
 supper
 sure
surprise
 swallow
 Swede
 Sweden
 Swedish
 sweep
 sweet
swim

T.

table
 tail
 tailor
 take
 talk
 tall
 taste
taxi
 tea
 teach

teacher
 tear
 telephone
 tell
 temperature
 ten
 terrible
 than
 thank
 that
 the
 theatre
 their,-s
 themselves
 then
 there
 therefore
 they
 thick
 thief
 thin
 thing
 think
 third
 thirsty
 thirteen
 thirty
 this
 though
 thousand
 three
throat
 through
 throw
thumb
 thunder
 Thursday
 ticket
 tie
 till
 time
 tired
 to
 tobacco
 today
 toe

together
 tomorrow
 tongue
 tonight
 too
 tool
 tooth
 top
 touch
 towards
 towel
 town
 toy
 traffic
 train
 tram
 translate
 travel
 tree
 trip
 trouble
trousers
 true
 truth
 try
 Tuesday
 tune
 turn
 twelfth
 twelve
 twentieth
 twenty
 twenty-first
 twenty-one
 twice
 two

U.

ugly
 umbrella
 uncle
 under
 understand
 undress

unhappy
until
 up
 upon
 upstairs
 use
 usual
 useful

V.

vain
 valley
 veal
 vegetable
 very
 village
 violet
 violin
 visit
 voice
voyage

W.

wait
 waiter
 wake
 walk
 wall
 want
 war
 warm
 wash
 watch
 watchmaker
 water
 wave
 way
 we
 weak
 wear
 weather
 Wednesday
 week

weight
welcome
well
west
wet
what
wheat
wheel
when
where
whether
which
while
whisper
whistle

white
who
whole
why
wide
wife
wild
will
win
wind
window
winter
wire
wise
wish

with
without
wolf
woman
wonder
wood
wool
word
work
world
worth
wound
wrist
write
wrong

Y.

yard (gårdsplass,
eng. mål)
year
yellow
yes
yesterday
yet
you
your, -s
yourself, -selves
young

XVI. Hagestell.

I. Mål.

Målet er å lære elevene hagestell på en slik måte at de blir glade i arbeidet med jorda, og at de lærer å forstå hvor viktig dette arbeidet er.

Videre skal opplæringa hjelpe til å øke elevenes kunnskaper om naturen (praktisk naturkunnskap), vekke deres sans for dens skjønnhet og lovmessighet og hjelpe til å oppdra dem til orden og arbeidsomhet.

II. Rettleiing.

1. Hver skole bør, der det er mulig, ha en skolehage eller — der hvor *heimeskolehager* høver bedre — et *øvingsfelt*.
2. Undervisningen legger en i regelen til ettermiddagen, og læreren underviser høgst 20 barn om gangen i 2 timer 1 eller 2 ganger i uka. Det årlige timetall bør ikke være mindre enn 40, og elevene bør få skolehageopplæring i minst 2 år. En kan med fordel begynne allerede med elevene i 4. skoleår (10—11-åringer — gutter og piker).
3. Størrelsen på arealet bør helst ikke være under 20 kvadratmeter pr. barn. Hvor det er spredt bebyggelse med lange avstander, er *heimeskolehager* best. Det må da i nærheten av skolen være et *øvingsfelt* hvor barna får den nødvendige opplæring og øving, så de lærer å gjøre de samme arbeid i sine egne hager heime. Ved hjelp av skjemaer, som barna selv fyller ut, fører de kontroll med sitt arbeid.
4. Den teoretiske opplæring i skolehagen knytter en til det praktiske arbeid over alt der det høver, så elevene får en virkelig praktisk opplæring i naturfag i skolehagen.
5. Arbeidet i skolehagen bør støtte opplæringa i andre fag, bl. a. ved at læreren i størst mulig utstrekning henter anskuelsesmidler fra skolehagen. Dette gjelder særlig heimstavlære, botanikk, zoologi og tegning.

Læreren bør også la elevene muntlig og skriftlig gjøre rede for hva de har iaktatt i skolehagen og ellers i naturen, lære dem å fare varlig fram og ikke gjøre skade der de ferdes.

III. Arbeidsplan.

En arbeidsplan med fast pensum for de enkelte skoleår vil være vanskelig å følge fordi tida for opplæringa er så forskjellig i de forskjellige kommuner. I noen kommuner er det opplæring i de 4 siste skoleår, i andre bare i de 3 siste osv. I skoler som ikke er 7-delte, må en også undervise barn på forskjellige alderstrin sammen. *Læreren må derfor gjøre et skjønnsomt utvalg av det lærestoff som er nevnt her, slik at det høver best mulig til forholdene på hvert enkelt sted.*

1. De løse jordlag. Hvorledes de blir til.
 - a. Forvitring. Fjellet vider seg ut ved varme, trekker seg sammen ved kulde. Det sprekker, vann trenger inn. Det fryser til is og sprenger løs stykker, som atter blir sprengt i mindre og mindre deler. Vann og luft tærer på fjellet, det blir til sand og leire.
 - b. Det blir moldjord. Dyr og planter råtner og blir til mold.
 - c. Jordslagene. Matjord og undergrunn.
2. Nyttan av drenering. Lågare grunnvann, varmere jord.
3. Gjødsling. Nitrogen (kvelstoff), fosforsyre, kali, kalk. Minimumsloven.
4. Arbeiding av jorda. Spaing, raking, smuldring. Nyttan av dette. Her tar en med meitemark, jordbakterier. Bakteriefri jord (f. eks. sterkt oppvarmet jord) er «død».
5. Skiftebruk.
6. Frøet. Spiring ved passende varme. Tilføring av luft og væte. Elevene legger frø av erter og bønner og av ymse kornslag i våt sand eller våt sagflis til det spirer. Opplagsnæring, mat for den unge planten og mat for folk og fe.
7. Såing. Tilklapping av jorda over frøet. Da kommer jordvæta opp til frøet. Litt løs jord blir strødd ovenpå. Da dunster ikke væta så fort vekk.
8. Den voksende planten. Rot med rothår. Stengel, blad med blomster. Frukt. Næring fra jorda: Vann, mineralstoffer. Fra lufta: Kullsyre. Assimilasjonen — stivelse. Sollyset. Åndedrettet.
9. Kampen mot ugraset.
10. Uttytning av planter.
11. Smuldring av jorda minker fordampingen. (Innskrenking av vanning.) Hårrørskraften i praksis.
12. Forkultur i benk. Utplanting av kål, purre, selleri, blomsterplanter. Vanning etter planting.
13. Småfugler. Nytte. Skade.
14. Frukttrær. Litt om formering, poding, okulering, planting og skjæring.

15. Det som skader frukttrærne.
16. Insekter. Nytte og skade.
17. Solbær-, rips- og stikkelsbærbusker. Formering ved stiklinger og avleggere.
18. Jordbærplanten og bringebærbusken. Formering og stell.
19. Noen blomsterplanter. Ettårige og flerårige (stauder).
20. Potetplanten. Tomatplanten. Rabarbraplanten.
21. Skolmplanter (knollbakterier).
22. Kompost. Legging og stell.
23. Innhøsting og oppbevaring av frukt og grønnsaker.
24. Måling og utregning av skolehagen og mindre jordstykker (omkrets og flatemål). Utlegg til frø og gjødsel. Verdien av hageproduktene. Hva en i det hele har igjen for arbeidet osv.
25. Høstspaing. Jorda blir lagt i klumper. Frostmuldring.
26. Dekking av roser og andre ømtålige planter.
27. Hageredskapene blir ettersett, reingjort og innsmurt med fett, så de ikke ruster om vinteren.

C. Karakterer og karaktergjøing. Års- og avgangsprøver.¹

I. Karakterer og karaktergjøing — kontakten med heimene.

I. Karakterer for fagene.

1. Karaktergradene. Det skal brukes 5 karaktergrader: *Særs godt* (Sg), *Meget godt* (Mg), *Godt* (G), *Nokså godt* (Ng) og *Lite godt* (Lg). En skal ikke bruke + eller ÷ til karakterene.

I karakterprotokollen kan en bruke forkortingene S, M, G, N og L og i karakterbøkene de forkortinger som står i parentes. På avgangsvitnemålene skriver en karakternavnene fullt ut.

2. Normalfordeling. Når disse karakterer blir brukt riktig, skal et større antall karakterer (f. eks. flere tusen karakterer) være fordelt pst.-vis således:

Karaktergrader:	S	—	M	—	G	—	N	—	L
Normalfordeling:	4	—	24	—	44	—	24	—	4

Denne normalfordeling skal være til rettleiing ved karaktergjøingen og gjelder for hvert enkelt fag og for alle fag under ett. I en klasse på ca. 30 elever der det gis f. eks. ca. 400 karakterer, vil nok så å si alltid fordelingen av disse karakterer avvike mer eller mindre til den ene eller annen kant fra normalfordelingen.

3. Karakterprotokollen gjør en opp siste gang en gir karakterer i skoleåret slik at en ser hvor mange karakterer av hver karaktergrad det er gitt for hvert fag og for alle fag tilsammen i klassen.²
4. Hva karakterene betyr. *Særs godt* gis som *en særskilt utmerking* og derfor svært sjelden. Det kan være klasser der det ikke kan gis

¹ Disse regler for karakterer og karaktergjøing og års- og avgangsprøver bør en gjøre gjeldende for alle skoler. Skolestyret kan vedta om det skal være årsprøve eller ikke for de ymse klassetrin, om det skal være noen skriftlig avgangsprøve i engelsk og muntlig avgangsprøve, men der det er slike prøver, bør de regler for prøvene som er satt opp i dette avsnitt, følges.

² Skjema vil bli å få i bokhandelen.

en eneste Sg i noe fag, og det kan være klasser der det er forsvarlig å gi noen flere Sg enn normalfordelingen viser.

For å kunne gi en elev Sg i noe fag, må eleven ha vist en modenhet, en evne til selvstendig arbeid og én dyktighet som er ytterst sjelden. Det er således ikke nok å kunne skrive en «feilfri» stil, finne de riktige svar på regneoppgaver som kanskje flere elever i klassen kan greie, å kunne gjengi det som står i lærebøkene osv. Derimot skal et par bagatellmessige feil ikke være til hinder for å gi Sg hvis eleven ellers har vist en så sjelden dyktighet at han etter det som er nevnt foran, fortjener karakteren.

Ved utgangen av 7. klasse må ingen elev få Sg i *ikke-skrifflige fag* uten at overlæreren er enig i det etter at han har undersøkt saken.

Hverken i de lågere klasser eller ved karaktergivingen i avgangsklassen til jul må Sg gis i større utstrekning enn normalfordelingen viser, uten at overlæreren er enig i det.

Meget godt gir en når eleven viser en dyktighet som er *avgjort over middels*.

Godt gir en når eleven er *middels flink*.

Nokså godt skal eleven få når han er *under middels dyktig*, men følger så noenlunde med i faget.

Lite godt får en elev som i *særlig grad står tilbake*. En skal ikke gi denne karakter i større utstrekning enn normalfordelingen viser, uten at overlæreren er enig i det.

5. Grunnlaget for karaktergivingen. Læreren må gi karakterer på grunnlag av notater han har gjort i løpet av terminen, og ikke etter et mer eller mindre løst skjønn. Karakterene skal — så langt råd er — svare til elevenes dyktighet i fagene uten andre omsyn, men er det særlige årsaker til at en elev har fått en eller flere mindre gode karakterer (sykdom, mindre gode arbeidsforhold i heimen e. l.), bør læreren gjøre merknad om dette. Slike merknader om avgangskarakterene må en ikke føre på vitnemålet, men i et særskilt skriv som eleven får når han går ut av skolen.¹

Det har i alminnelighet vist seg en tendens til å gi urimelig gode karakterer. Dette har ofte ført til at karakterene har mistet den betydning som det opprinnelig var meningen at de skulle ha, og karakterene er også blitt brukt meget forskjellig av de forskjellige lærere. Dette har vært til skade på flere måter. Derfor må først og fremst lærerne selv, men også overlærerne og skoleinspektøren gjøre alt hva de kan for å hindre utglidning her.

¹ Dette gjelder også for merknader om særlige årsaker til at et barn har fått mindre gode karakterer i orden og oppførsel.

6. Karakterbøkene — når de skal brukes. En gir karakterer fra og med utgangen av 3. klasse. Karakterene for 3. klasse fører en inn bare i karakterprotokollen. Disse karakterer skal bare være til rettleiing for lærerne og overlæreren, og en skal ikke gjøre karakterene kjent for andre.

Fra og med slutten av 4. klasse får elevene karakterer i *karakterbøkene*: i 4. klasse 1 gang (ved slutten av skoleåret), i 5.—6. klasse 2 ganger om året (til jul og ved slutten av skoleåret) og i 7. klasse til jul. *Avgangskarakterene* fører en inn i særskilt protokoll og på avgangsvitnemålet — ikke i karakterbøkene.

Elevene bør helst ikke få andre karakterer enn dem som er nevnt her, således ikke karakterer for enkeltprestasjoner i skoletida. Heller ikke bør det gis noen «belønning» i form av glansbilder, stjerner e. l.

Mener en lærer som underviser i 4.—6. klasse, at det er heldigst ikke å gi karakterer i karakterbøkene i ett eller flere av hans fag, kan skoleinspektøren etter innstilling fra overlæreren fritta læreren for å føre inn karakterer i karakterbøkene for et bestemt tidsrom.

Skoleinspektøren kan også gi slik fritaking for en eller flere skoler etter innstilling fra lærerråd og overlærer, og skolestyret kan gjøre vedtak om å sløyfe innføring av karakterene i karakterbøkene for ett eller flere av disse klassetrin¹.

II. Karakterer for orden og oppførsel.

1. Karaktergradene er: *Meget godt (Mg)*, *Godt (G)*, *Nokså godt (Ng)*. En skal ikke bruke + og ÷ til karakterene.
2. Felles drøfting. Lærerrådet skal minst én gang om året drøfte orden og oppførsel — de krav en bør stille og de hjelperåder en i hvert enkelt høve bør bruke for å fremme god orden og oppførsel.

Karakterene gir en i møte av alle lærere som underviser i klassen. Overlæreren leder det møte som gir avgangskarakterene for 7. klasse.

3. Sløyfing av karakterer i karakterbøkene. Elevene får ordens- og oppførselskarakterer i karakterbøkene like ofte som de får karakterer for fagene — hvis ikke en annen ordning er vedtatt (se nedenfor). Er lærerne i en 4.-, 5.- eller 6.-klasse enige om at det er heldigst ikke å gi karakterer i orden og oppførsel i karakterbøkene, kan de bare føre karakterene inn i karakterprotokollen — hvis overlæreren er enig i dette. Er ikke overlæreren enig, skal skole-

¹ d. e. 4.—6. klassetrin.

inspektøren avgjøre saken. Skolestyret kan gjøre vedtak om å sløyfe karakterene i karakterbøkene for ett eller flere klassetrin og på avgangsvitnemålene.

4. Nødvendig rettleiing. Er det noe særskilt i veien med en elevs orden og oppførsel, bør klasseforstanderen gjøre både eleven og foreldrene kjent med *hva* som er i veien, *hva* årsakene kan være, og helst også hvilke hjelperåder en bør bruke for å rette på manglene.
5. Det barnet selv ikke kan noe for. Når en gir karakterer for orden og oppførsel, må en være svært varsom, så en ikke gir dårlige karakterer for mangler som barnet selv ikke kan noe for, men som f. eks. tilhøvene i heimen eller annet er årsak til. (At f. eks. et barn kommer for seint på skolen, at det ikke har gjort ferdig sitt heimearbeid osv. kan skyldes tilhøva i heimen.)
6. Orden — grunnlaget for karaktergiingen. En tar omsyn til om de skriftlige arbeider er ført ordentlig, om eleven gjør det arbeid han skal til rett tid, om eleven møter presis på skolen og har med seg de skolesaker han skal, om han behandler det som hører skolen og andre til og sine egne skolesaker pent, om han setter tingene på plass (f. eks. i lesestua, naturfagrommet osv.), om han kaster fra seg papir o. a. på gårdsplassen og andre steder o. l.
7. Oppførsel — grunnlaget for karaktergiingen. Når en gir karakterer i oppførsel, må en ta omsyn til de forskjellige sider ved barnets oppførsel. En må bl. a. legge vekt på hvorledes barnet oppfører seg mot de andre elevene og mot lærerne — i arbeid, leik og ellers (således evne til samarbeid, og hvorledes barnet greier å tilpasse seg etter forholdene — tilpassingsevne).
8. Karakterprotokollen gjør en opp for orden og oppførsel som for fagene.

Ellers gjelder de 3 første avsnitt i I, 6 også for ordens- og oppførselskarakterene.¹

¹ Som noen rettleiing ved karaktergiingen i orden og oppførsel (avgangskarakterene), kan kanskje følgende prosentvise fordeling gjelde (sammenlign I, p. 2. foran):

Karakterer:	Mg	G	Ng
<i>Orden:</i>			
Gutter og jenter	68	25	7
<i>Oppførsel:</i>			
Gutter og jenter	80	18	2

Ved oppstilling av normalfordeling av karakterene for fagene har en hatt noen rettleiing i elevenes prestasjoner ved ymse prøver — evneprøver, standpunktprøver o. a. Ved oppstilling av fordelingen for orden og oppførsel har en ikke hatt noen tilsvarende rettleiing, men en har i hovedsaken bygd fordelingen på en undersøkning av et større antall karakterer for orden og oppførsel ved utgangen av 7. klasse. Fordelingen skulle således svare noenlunde til den fordeling som nå blir brukt i praksis ved større byskoler. De andre karakterer for orden og oppførsel var gjennomsnittlig dårligere enn avgangskarakterene.

III. Kontakten med heimene.

Det er svært viktig at foreldrene til enhver tid har best mulig kjennskap til hvordan det går med skolearbeidet til barna, og hvordan de oppfører seg på skolen.¹ Dette skjer i regelen best ved at *læreren snakker med foreldrene til det enkelte barn, og at læreren holder et par møter om året med foreldrene til barna i klassen.*

Slike møter bør en holde på den tid av dagen da foreldrene har best høve til å komme — det vil i regelen si om ettermiddagen. De dager møtene skal holdes, kan en gi klassen helt eller delvis fri fra det vanlige skolearbeid om formiddagen, så barna får tid til å være med og gjøre alt ferdig til møtet.

Hensikten med slike møter er å vise hvordan arbeidet i klassen drives — i morsmål, regning, geografi eller et annet fag. Barna får vise hva de kan greie (ved løsning av oppgaver, fortelling, lesning osv.), og en legger fram klassens arbeider. Etterpå samtaler læreren og foreldrene om arbeidet, barnas oppførsel eller ymse andre spørsmål som melder seg.

Også større foreldremøter kan være et godt middel til å fremme samarbeidet og forståelsen mellom heim og skole.

Når læreren mener det er nødvendig eller ønskelig, sender han *skriftlig melding* til foreldrene til underskrift, men slik melding skriver en ikke i karakter- eller meldingsbok.

Står barnet særlig mye tilbake, slik at det kan bli tale om gjen-sitting, eller mener læreren at det er liten utsikt til at eleven kan bli tatt opp i videregående skole, skal han sende skriftlig melding til foreldrene om det så snart som mulig, og seinest innen utgangen av 3. kvartal. Også når det gjelder overflytting til særskole eller hjelpeklasse, skal det sendes melding om det til foreldrene så snart råd er.

En kan også sende elevenes *arbeid* heim et par ganger i året, så foreldrene kan få høve til å se dem igjennom, eller en kan sende arbeidene heim etter hvert som de er ferdige (f. eks. norskbøker, regnebøker osv. etter hvert som de er skrevet ut). I begge tilfelle bør en av foreldrene skrive datum og navn på arbeidene til kontroll.

Ved slutten av skoleåret skal det være en utstilling av alle arbeid som elevene har gjort i året, slik at foreldre og andre får høve til å se dem. Overlæreren fastsetter tida for denne utstilling og hvordan den skal ordnes.

¹ En må være varsom, så det en sier til foreldrene, ikke blir til skade for barnet istedenfor til hjelp.

II. Års- og avgangsprøver.

I. Årsprøven

er muntlig klasseprøve i to fag (1 dag — en times tid i hvert fag) i 4.—6. klasse. Læreren velger fagene.

Lærerne selv avgjør om det skal være noen skriftlige prøver i klassen ved utgangen av skoleåret, og de gir i tilfelle selv oppgavene, hver i sine fag.

II. Avgangsprøve

holdes for avgangsklassen i 3 (4)¹ dager. Skoleinspektøren fastsetter nærmere tida for prøven.

a. Den skriftlige prøve varer i 2 (3) dager, en dag for hvert av fagene *norsk, regning* (og *engelsk*).

Opgavene skal ta sikte på å prøve elevene i det som er fastsatt i planen i det hele,² og de bør være slik at alle elevene så vidt mulig får høve til å vise hva de kan greie.

I *norsk* prøves elevenes dyktighet i å bruke språket skriftlig ved en oppgave i stil (to eller flere oppgaver som elevene kan velge mellom).

I *regning* bør det gis et større antall oppgaver som så vidt mulig er ordnet etter vanskeligheten. Hver elev skal få utdelt 1 eksemplar av oppgavene når prøven begynner.

Om oppgavene i *engelsk* — se undervisningsplanen for dette fag.

Ingen av prøvene må vare lenger enn 4 timer i sammenheng, og elevene må ikke noen dag ha en prøvetid som tilsammen varer lenger enn 5 timer.

Skoleinspektøren gir oppgavene, men han kan oppnevne en lærer og en lærerinne til å hjelpe til med dette arbeid.

Der en finner at det høver best, kan skolestyret velge en nemnd av lærere til å ordne med avgangsprøven. Nemnda skal ha minst 3 medlemmer foruten skoleinspektøren som er selvskreven formann. For å få så god sammenheng i arbeidet som mulig bør ikke alle medlemmene være på valg samtidig.

Nemnda skal da gi oppgaver og bedømme eksamensarbeidene.

Overlæreren og faglærerne skal ha høve til å sende inn forslag til oppgaver.

Før avgangsprøven begynner, skal faglæreren levere til overlæreren 2 (3) lister — nemlig en for hvert av fagene *norsk, regning* (og *engelsk*) — over elevenes standpunkt karakterer.

¹ Tallet i parentes gjelder for de byer der skolestyret har gjort vedtak om at det skal være avgangsprøve i engelsk.

² Altså ikke bare i det som hører til minstekravene.

Listene som sendes skolekontoret til fastsatt tid, skal ha følgende rubrikker:

1. Elevenes nr. (1, 2, 3 . . .), 2. Elevenes navn ordnet alfabetisk — etternavnet først, 3. Standpunktkarakter, 4. Karakter ved prøven, 5. Avgangskarakter, 6. Merknader.

På eksamensarbeidene settes elevens navn og det nr. han har på lista.

Hvert eksamensarbeid bedømmes av 2 sensorer som oppnevnes av skoleinspektøren for ett år om gangen, eller av eksamensnemnda (se foran).

Ingen lærer som har skriftlig eksamensfag i avgangsklassene, kan oppnevnes.

Sensorene skal ha en godtgjøring, som skolestyret fastsetter.

Før sensurarbeidet begynner, skal sensorene i et møte, som ledes av skoleinspektøren, drøfte framgangsmåten ved sensuren og vurderingen av eksamensarbeidene.

Sensorene gir én karakter for hvert av fagene.

Er standpunktkarakteren og karakteren ved prøven forskjellige, fastsettes avgangskarakteren (den endelige karakter) etter følgende regler:

Er det i karakterskalaen en karakter som ligger midt imellom standpunktkarakteren og karakteren ved prøven, blir denne mellomliggende karakter avgangskarakter: Standpunktkarakter S_g , karakter ved prøven G , avgangskarakter M_g , eller: standpunktkarakter S_g , karakter ved prøven L_g , avgangskarakter G .

Er det i karakterskalaen to karakterer som ligger mellom standpunktkarakteren og karakteren ved prøven, blir den mellomliggende karakter som ligger nærmest karakteren ved prøven, avgangskarakter: Standpunktkarakter S_g , karakter ved prøven N_g , avgangskarakter G .

Er det ingen karakter mellom standpunktkarakteren og karakteren ved prøven, blir karakteren for prøven avgangskarakter.¹

Ved et møte mellom sensorene til slutt behandler en de tilfelle hvor sensorene ikke er blitt enige om karakterene, og de tilfelle der det er særlig stort avvik mellom standpunkt- og prøvekarakteren.² I dette møte, som også ledes av skoleinspektøren, fastsettes så de endelige karakterer for disse tilfelle.

Skoleinspektøren fastsetter den nærmere ordning av prøven og sensuren, idet han skal gjøre sitt til at prøven blir så pålitelig som mulig, og at vurderingen av eksamensarbeidene blir mest mulig ensartet. Der det er eksamensnemnd, har den dette arbeid.

¹ Hvis et barn ved sykdom e. l. er hindret fra å være med i avgangsprøven i noe fag, skal en gjøre merknad om dette på avgangsvitnemålet og føre opp standpunktkarakteren.

² Sensorene skal ikke ha sett standpunktkarakterene før ved dette møte.

Overlæreren ordner det nødvendige med inspeksjon ved prøven. Han skal passe på at det ikke blir høve til fusk av noe slag, og at elevene får arbeide uforstyrret. Det skal være to som inspiserer i hver klasse. Ingen faglærer må inspisere i sin egen klasse, men hvis det gis gjenfortelling eller diktat i engelsk, skal faglæreren lese (diktere). Hvis faglæreren ikke har høve til det, oppnevner overlæreren en annen av lærerne.

b. Den muntlige prøve skal være klasseprøve.

Prøven varer 1 dag. Elevene blir prøvd i 3 fag — en times tid i hvert fag.

I samband med den muntlige prøve skal elevenes arbeid for siste skoleår (norskbøker, regnebøker, engelskbøker, tegnebøker, arbeidsbøker av ymse slag, handarbeid m. v.) legges fram, så de som ønsker det, får høve til å se dem.

Avslutningen bør en gjøre så festlig som mulig, bl. a. med oppvising i sang og kroppsøving — om det er høve til det.

III. Eksempler på oppgaver ved års- og avgangsprøver i kristendoms-kunnskap og i orienteringsfagene¹ (muntlige klasseprøver).

Ved års- og avgangsprøver skal en gi elevene oppgaver i viktigere deler av det som de har arbeidd med i det siste året. Oppgavene skal være i samsvar med det planen legger mest vekt på.

1. Elevene får vise om de ved hjelp av leseboka i faget eller ei høvelig handbok kan finne svar på spørsmål som læreren gir.
2. De får gjøre rede for et emne de har hatt som arbeidsoppgave på skolen — når de får støtte seg til arbeidsboka, og de selv får velge emnet.
3. Å fortelle om et emne de har fått oppgitt dagen før, når de — mens de forteller — kan støtte seg til noen korte notater de har gjort.
4. Å fortelle det de husker om et emne de selv velger, uten å støtte seg til arbeidsbok eller notater.
5. Elevene får vise om de forstår et vanlig kart.² (En kan her gi en rekke forskjellige slag oppgaver som viser om eleven forstår målestokken, ymse slag karttegn, de elementære topografiske begreper osv.).
6. Å gjøre rede for en plante som læreren eller eleven selv velger av dem eleven har samlet og presset. Eleven forteller hva han vet om planten — navn, finnested osv. — se planen.

¹ d. e. historie, geografi og naturfag.

² Foruten veggkartene kan en her bruke vanlige rektangelkart — og da helst et klasesett så hver elev får sitt eksemplar ved prøven.

7. Å beskrive og fortelle om en plante eller et dyr når eleven har planten eller dyret foran seg.
8. Å gjøre et forsøk i fysikk som læreren eller eleven tar ut blant de forsøk som eleven har gjort, og gjøre rede for hva en vil undersøke, de ting som trengs til forsøket, framgangsmåten ved forsøket, hva en kan lære av det osv. (se planen) — a. når en støtter seg til arbeidsboka, b. uten å støtte seg til den.

IV. Avgangsvitnemål fra folkeskolens 7. klasse.

På 1. side settes:

AVGANGSVITNEMÅL

fra (navnet på byen) folkeskole for N. N. (navnet på eleven)

På 2. side settes karakteruttrykkene og hva de betyr.

På 3. side settes: N. N.

født den 19 har gjennomgått folkeskolens
avgangsklasse og ble den 19 skrevet ut fra
..... (navnet på skolen) skole med disse karakterene:

Kristendomskunnskap

Norsk skriftlig

Norsk muntlig

Historie.....

Geografi.....

Naturfag

Regning og romlære

Skrivning

Tegning.....

Handarbeid

Kroppsøving

Husstell

Engelsk skriftlig.....

Engelsk muntlig.....

Orden¹Oppførsel¹

..... den 19

.....
Klassforstander......
Overlærer.¹ Ordene strykes der det ikke blir gitt karakterer for orden og oppførsel.

V. Avgangsvitnemål for barn som slutter skolen uten å ha gjennomgått skolens avgangsklasse.

På 1. side settes:

VITNEMÅL

fra (navnet på byen) folkeskole for N. N. (navnet på eleven)
 født den 19 utskrevet med rett til avgang
 av klasse¹ ved (navnet på skolen) skole
 den 19 med disse karakterer:

Kristendomskunnskap

Norsk skriftlig

Norsk muntlig

Historie.....

Geografi

Naturfag

Regning og romlære

Skrivning

Tegning.....

Handarbeid

Kroppøving

Husstell.....

Orden²

Oppførsel²

..... den 19

.....
 Klasseforstander.

.....
 Overlærer.

På siste side (2. side) settes karakteruttrykkene og hva de betyr.

¹ Skolen er-delt.

² Ordene strykes der det ikke blir gitt karakterer for orden og oppførsel.

D. Instrukseser.

1. Opptaking.

1. I regelen blir nye elever tatt opp bare ved begynnelsen av skoleåret. En tar opp barna i det kalenderår de fyller 7 år.

Skolestyret kan vedta at en kan ta opp barn når de har fylt 6 år ved begynnelsen av skoleåret. Det bør da være lagt fram vitnemål fra læge om at barnet kroppslig er så vel utviklet, og at det er slik åndelig utrustet at det er skikket for opptaking. For å få greie på det siste, kan en bl. a. nytte evneprøver eller prøve barnet gjennom 4 ukers skolegang.

Skal barnet få utsetting til det har fylt 8 år, må det være særlige grunner til det, f. eks. at barnet er seint åndelig utviklet eller har svak helse. Når det gjelder helsa, kan skolen kreve lægeattest.

2. Barn som flytter inn fra andre kommuner, tar en opp også til andre tider — i den klassen de hører heime i etter alder, tidligere skolegang og dyktighet i skolefagene.

2. Oppflytting.

1. I regelen flytter en opp i høyre klasser når skoleåret er slutt.
2. Et barn kan ikke bli flyttet opp i en høyre klasse før det i det store og hele har nådd målet for opplæringa i klassen nedenfor (§ 9, b).¹

3. Utskriving.

1. Ved slutten av skoleåret skriver en ut:
 - a. de elevene som har gått gjennom øverste klasse med tilfredsstillende resultat og har vært med i avgangsprøven,
 - b. de elevene som har fylt 15 år selv om de ikke fyller de vilkår som er nevnt under a.
2. I særskilte høve kan skolestyret la et barn skrives ut når det har fylt 14 år såfremt det har gått 7 år på skole. Dette gjelder bare barn som ikke greier å komme gjennom skolen på normal tid.
3. De barn som skrives ut av skolen, får avgangsvitnemål etter de skjema som fins i avsnitt C.

¹ Tilvising til byskoleloven.

4. Avslutning av skoleåret.

Skoleåret ender med et festlig samvær. De elevene som blir skrevet ut, får avgangsvitnemålene sine. Dessuten underholder barna med sang, opplesing e. l. En oppvising i gymnastikk bør være et vanlig ledd i skolens avslutning. En stiller ut elevarbeidene for året. Medlemmer av tilsynsutvalget og representanter for skolestyret bør være til stede. Foreldrene blir innbudt til avslutningen (se avsnitt C).

5. Skolens ferier.

Hele ferietida — de enkelte fridager medregnet — utgjør 13—14 uker. Av dette er minst 7 uker sommerferie. Der særlige forhold er til stede, kan ferietida økes inntil 16 uker.

6. Undervisningstida m. m.

1. Skolen tar til og slutter hver dag med bønn og salmesang eller en av delene.
2. Hver undervisningstime er på 45 minutter. Mellom 3. og 4. time skal det være en fritid på 20—30 minutter, mellom de andre timene 10 minutter.

7. Fravær fra skolen.

1. Elever av folkeskolen må ikke være borte fra skolen uten de er hindret ved sykdom eller annet forfall som blir tatt for gyldig, eller de har fått lov til å være borte (§ 16, 1).
2. Barn som hører til et trossamfunn utenfor statskirken, har rett til å være borte fra skolen de dagene samfunnet deres holder helg, men foreldrene må sørge for at barna kan følge med i opplæringa likevel.
3. Som gyldig grunn regner en:
 - a. at elevene er syke,
 - b. dødsfall i den nærmeste familien til eleven,
 - c. at barnet ikke har lov til å gå på skolen på grunn av smittsom sykdom i heimen,
 - d. andre årsaker som barnet eller heimen ikke rår med,
 - e. konfirmasjonsundervisning,
 - f. at barnet har lov av skolen til å være borte.
4. Gir foreldre eller foresatte ikke full grunn for at et barn blir borte fra den undervisningen det etter loven skal ha, skal en melde saken til skolestyret. Skolestyret kan ilegge vedkommende bøter (§ 16, 3).

5. Ingen arbeidsgiver må ha barn i arbeid slik at det hemmer skolearbeidet (§ 17).
6. Dersom forsørgeren sitter så trangt i det eller stiller seg på en slik måte at det hindrer hans barn i å søke og utnytte skolen ordentlig, skal en melde dette til skolestyret (§§ 18, 54 og 55).

8. Vanskelige barn.

Barn som ikke oppfører seg tilfredsstillende, må læreren prøve å lære å kjenne særlig godt. Han må bl. a. ved å få opplysninger om heimen til barnet og andre tilhøve prøve å finne ut hvorfor barnet ikke oppfører seg bra.

Ved samarbeid med heimen prøver læreren å få rettet på forholdet. Der det er høve til det, drøfter han saken med skolepsykiater og skolelæge.

I flere høve kan det bli tale om å flytte barnet over til en annen klasse eller skole når en tror at dette kan hjelpe.

Fører ingen slike hjelpetiltak fram, kan det bli spørsmål om å vise barnet bort fra skolen (§ 14, 1 c).

Kroppslig refsing må en ikke nytte i skolen.

9. Flytting.

Flytter et barn til et annet skoledistrikt i byen, må en sende melding om flyttinga til den skolen barnet er flyttet til. Flytter barnet til en annen skolekommune, sender en melding til skolestyret, som så sender den til skolestyret i den kommunen barnet har flyttet til. Skolestyret her sender så melding hvis barnet ikke har møtt fram på skolen innen rimelig tid (dep.skr. 6. juni 1904).

10. Utelukking av barn fra skolen. (Se lovens § 14.)

11. Særundervisning (§ 6) og fritaking for undervisning i enkelte fag (§ 4, 3).

1. For barn som ikke kan følge med i den vanlige undervisning, bør en ordne det slik at de kan få særundervisning.

Ved flytting av barn til særskole (særklasse) må en vise nødvendig varsomhet og søke den sakkyndige hjelp en rår over. En må så tidlig som mulig snakke med foreldrene om overflyttinga. En må prøve å få foreldrene til å skjønne at det er til gagn for barnet at det får en undervisning som høver for det.

2. Med samtykke av overlæreren kan klasseforstanderen frita et barn for undervisning i enkelte fag når barnet har vanskelig for å følge med i alle fag, eller når det er andre særlige tilhøve som taler for fritaking.

12. Ordensregler for elevene.

Istedenfor de vanlige ordensregler med forbud og påbud kan det være vel så virkningsfullt å gi «reglene» i form av oppfordring til elevene, f. eks. i følgende form:

Til elevene.

I byen vår er det mange elever og mange lærere og lærerinner som arbeider sammen med barna. Målet er at hver eneste gutt og hver eneste jente skal bli *sterkere*, *snillere* og *dyktigere* for hver dag som går. Det vil du også gjerne hjelpe til med, vil du ikke?

La oss huske på at vi blir *sterkere* når vi legger oss tidlig om kvelden så vi får en god nattesøvn, er mye ute i frisk luft, spiser sunn mat (ikke slikkerier!) og tygger godt, er reinslige med kroppen (vasker oss ofte, pusser tennene og børster håret), reinslige med klærne, skolesakene våre og rommene vi bor i. Vi blir *snillere* når vi alltid gjerne og med glede hjelper andre så ofte vi kan, — heime, på skolen eller hvor det så er. Vi vil av all kraft prøve å være gode og hjelpsomme!

Vi blir *dyktigere* når vi prøver å følge med og gjøre arbeidene våre så godt vi kan, anstrenger oss, aldri gir opp fordi om noe er vanskelig, men prøver om og om igjen. Vi *skal* greie det til slutt!

Klassen vår skal være den greieste og hyggeligste på skolen! Og skolen vår skal være den beste, den reineste, den vakreste i hele byen! Vi vil aldri gjøre skam på skolen vår hvor vi enn ferdes!

13. Instruks for læreren.

1. Læreren skal ved sitt arbeid ta sikte på å oppdra barna i samsvar med de krav som fins i loven og planene. Å besøke heimene til barna vil under dette arbeidet ofte være nyttig og nødvendig.
2. Han må sette seg godt inn i de bestemmelser som gjelder for yrket hans, og han må følge de planer og bestemmelser som er vedtatt for skolen.
3. Han skal gjøre hva han kan for at barna får høvelige arbeidsplasser, og han skal passe på at de ikke sitter slik at det er skadelig for helsa.
4. Han skal gjøre hva han kan for at barna skal oppføre seg godt både i og utenfor skolen.
5. Læreren må framfor alt ta seg slik av alle barn at ingen av dem med grunn kan kjenne seg tilsidesatt eller urettferdig behandlet.

6. Læreren har plikt til:

- a. å føre protokollene for klassene sine ordentlig og nøyaktig,
- b. å ta imot og dele ut fritt skolemateriell til elevene sine og føre kontroll med det,
- c. å ha tilsyn med inventar og læremidler i klasserommene sine,
- d. å gi de opplysninger og meldinger om klassene sine som skolemyndighetene krever,
- e. å overta undervisningen ved de skoler og i de klasser og fag som det blir pålagt ham,
- f. å være klasseforstander for en eller flere klasser,
- g. å overta den særundervisning som er nevnt i §§ 6 og 53, men bare innenfor det timetall læreren er tilsatt med,
- h. å være med ved prøver av barn som får undervisning utenfor folkeskolen (jfr. § 51),
- i. å hjelpe til ved avgangsprøver og andre prøver,
- j. å styre boksamlingen ved skolen.

7. Vil en lærer ha permisjon, kan overlæreren gi fri for en tid av inntil 2 dager og skoleinspektøren for en tid inntil 2 uker. Vil en lærer ha lengre permisjon, må han sende søknad til skolestyret. I sykdomstilfelle som varer over en uke, skal læreren sende lægeerklæring til overlæreren. Ellers må lærerpersonalet rette seg etter de forskrifter som overlæreren eller skoleinspektøren gir for de enkelte tilfelle.

Skolestyret vedtar særskilt instruks for klasseforstandere hvis det er nødvendig.

14. Instruks for skolestyrer (overlærer).

1. Skolestyreren leder den skole han er tilsatt ved. Han tar seg av de administrative og pedagogiske oppgaver som naturlig hører til en skolestyrers arbeidsområde. Der det er tilsatt skoleinspektør, er denne hans nærmeste overordnede. Skal han ha fast kontortid, bestemmes den av skolestyret.
2. Han fører tilsyn med:
 - a. at gjeldende lover, undervisningsplaner og bestemmelser om skolen blir fulgt,
 - b. at det rår orden og god oppførsel ved skolen, og at samarbeid og en god ånd preger forholdet mellom lærere og elever og mellom skole og heim.
 - c. at alle ved skolen får hjelp og rettleiing, så de kan gjøre arbeidet sitt som de skal.

3. Han sørger for:

- a. at det hvert år, om mulig ved hjelp av folkeregistret, blir utarbeidd en liste over de barn som har rett til å gå på skolen, men som ennå ikke er begynt, over skolepliktige barn som søker andre skoler og over døve, blinde, åndsveike og vanføre barn,
- b. at det hvert år blir gitt underretning til andre skoler om barn derfra som meldes til eller går på den skolen han styrer,
- c. at skolepliktige barn som går uten undervisning, blir innkalt etter loven (byskolelovens § 52 og landsskolelovens § 55),
- d. at skoleinspektøren (skolestyret) får melding om barn som får undervisning utenfor folkeskolen, og som det er grunn til å tro får mangelfull opplæring.

4. Han utarbeider for skoleinspektøren (skolestyret):

- a. alle de oppgaver og meldinger som kreves, og sender dem i rett tid,
- b. framlegg til klasseordning, fagfordeling, time-, inspeksjons- og eksamens- eller prøvetabeller for hvert år og ordner fordelingen av barna på de forskjellige trin.
- c. budsjettframlegg for skolen etter samråd med tilsynsutvalget og ser etter at midlene blir brukt på en økonomisk måte. Dersom en overskriding blir uunngåelig, melder han i god tid fra til skoleinspektøren (skolestyret),
- d. årsmelding om skolen på grunnlag av meldinger fra lærerne.

5. Han førebur de saker som skal fram for tilsynsutvalget, og sørger for å skaffe fram de opplysninger som er nødvendige når det gjelder å utelukke barn fra skolen (byskolelovens § 14 og landsskolelovens § 15), forelegge bøter (byskolelovens §§ 16, 17 og 61 og landsskolelovens §§ 16, 18 og 68), gir melding om tilfelle der fattigdom er til hinder for undervisningen og underretter skoleinspektøren (skolestyret) om saker som barnevernsnemnda bør ta seg av. Han bør delta i tilsynsutvalgets møter — om utvalget ønsker det — og føre møteboka.

6. Han skal:

- a. føre tilsyn med den daglige undervisning, sammenkalle lærerne — om nødvendig utenfor skoletida — til drøfting av skole-spørsmål, og gjøre framlegg om forbedringer og nye tiltak.
- b. ha tilsyn med vedlikeholdet av skoleanlegget og melde større mangler til skoleinspektøren (skolestyret),

- c. såvidt mulig sørge for at skolen er forsynt med skolemateriell, læremidler og inventar, og kontrollere at skolens eiendom av alle slag blir behandlet med omtanke og aktsomhet,
 - d. kontrollere at lærerne fører protokollene og i rett tid leverer de oppgavene som kreves.
7. Han kan:
- a. gi en lærer fri inntil 2 dager mot at læreren stiller godkjent vikar eller skoler tiden opp igjen, dersom det kan skje uten ulempe for undervisningen,
 - b. gi en elev fri inntil 6 dager etter samråd med læreren (klasseforstanderen).
8. Som leder av skolens kontor sørger han for korrespondansen, at arkivet er i orden, at avgangsvitnemål og attestasjoner som kreves blir skrevet ut, at det blir sendt utmelding når et barn flytter, at regninger blir kontrollert og attestert m. v.
9. To ganger i året holder han øving i brannutrykning for alle klassene ved skolen.
10. Sammen med tilsynsutvalget gir han innstilling om tilsetting av vaktmester ved skolen og om utleie av lokaler.

Tillegg:

Denne instruks gjelder også for førstelærere i den utstrekning det passer.

15. Instruks for skoleinspektør.

1. Skoleinspektøren har på skolestyrets vegne den administrative og pedagogiske ledelse av folke- og framhaldsskolen. Han retter seg etter skolestyrets vedtak og setter disse i verk. Han utfører og har ansvaret for de gjøremålene som naturlig eller etter lov og skoleplan hører med til skolestyrets daglige administrasjon, i den monn kommunen ikke har lagt slike gjøremål til andre. Hans faste kontortid bestemmes av skolestyret. I kommuner der det er behov for det, er det forutsetningen at han får nødvendig kontorhjelpe slik at han kan utføre sine administrative og pedagogiske oppgaver tilfredsstillende med rimelig arbeidstid.
2. Han sørger så vidt mulig for:
 - a. at undervisningen er i samsvar med lover, undervisningsplaner og gjeldende bestemmelser,
 - b. at god orden råer i alle skolens ledd og at en god ånd preger forholdet mellom lærere og elever og mellom skole og heim.

- c. at personalet får nødvendig rettleiing og hjelp,
 - d. at resultatene av de pedagogiske framskritt kommer skolen til gode, gjør framlegg om bedringer og om innføring av nye lese- og lærebøker slik at skolen til enhver tid kan være på høyde med utviklingen,
 - e. at skolen er forsynt med høvelig skolemateriell, læremidler og inventar, og at alt blir behandlet med omtanke og aktsomhet.
3. Han fører tilsyn med:
- a. den daglige undervisningen,
 - b. at avvik fra bestemmelsene om fagkrets og minstekrav ikke går ut over det som det er gitt samtykke til,
 - c. forsøk med nye arbeidsmåter, organisasjonsformer og arbeidsordninger.
4. a. Han skal ordne med at barna kan bli fritatt for undervisning i enkelte fag når de er evne- eller helseveike. Han ordner også med sær opplæring for barn som trenger det, når de nødvendige pengemidler er stilt til disposisjon.
- b. Han fører lovfestet tilsyn med barn som blir undervist utenfor folkeskolen. Kommer han da over alvorlige mangler i opplæringa, melder han dette til skolestyret.
 - c. Ved folkeregistrets og skolestyrernes hjelp skal han til enhver tid ha oversikt over barnetallet i kommunen.
5. Der det er skoleråd, er han formann i dette. Han drøfter undervisning og administrasjon med styrerne og lærerne og kan kalle sammen hele lærerpersonalet eller enkelte grupper til møter — om nødvendig utenfor skoletida — om bestemte saker eller aktuelle spørsmål.
6. Han utarbeider for skolestyret:
- a. de innstillingene som er nødvendige for sakenes behandling,
 - b. framlegg til skolerute, og avgjør i samråd med skolestyrets formann og skolene når de vedtatte fridager skal tas,
 - c. framlegg til klasseordning på grunnlag av utkast fra skolene. Han godkjenner fagfordelings- og timetabeller ved de enkelte skolene.
 - d. årsmelding om skolen på grunnlag av meldinger fra styrerne (lærerne).
 - e. skolens budsjettframlegg, og kontrollerer at bevilgningene blir brukt på en økonomisk måte. Dersom en overskriding blir unngåelig, melder han fra i god tid.

- f. alle meldinger, oppgaver og refusjonskrav og sender dem i rett tid.
7. Han skal:
- lyse ut ledige lærerposter etter vedtak av skolestyret.
 - sette opp listen over søkerne og deres kvalifikasjoner og legge fram innstilling.
 - når skolestyret har egen innstillingskomité, være medlem av denne og der legge fram sin innstilling.
 - godkjenne og føre liste over vikarer.
 - delta i skolestyrets møter (uten stemmerett). Han kan være med i skolestyrets komitéer, men han kan ikke uten vederlag pålegges særlig byrdefullt sekretærarbeid i spesialkomitéer.
 - føre protokoll/kartotek over lærerpersonalet og andre tjenestemenn ved skolene.
 - melde fra til skolestyret i god tid når det trengs nye skoleanlegg, utvidelser eller forandringer.
8. Han kan etter samråd med vedkommende skolestyrer(e):
- i særhøve gi skolen(e) fri enkelte dager eller timer,
 - gi en elev fri inntil 2 uker, spørsmål om lengre fravær må forelegges skolestyrets formann,
 - gi en lærer permisjon inntil 2 uker når det kan skaffes kvalifisert vikar eller mot at han skoler tiden opp igjen, dersom det kan skje uten ulempe for undervisningen.
9. Skoleinspektøren er skolestyrets sekretær, dersom det ikke er ordnet på annen måte. Han organiserer og leder skolestyrets kontor, fører den nødvendige korrespondanse på skolestyrets vegne og holder arkivet i orden. I samråd med skolestyrets formann setter han opp sakliste for skolestyremøtene, fører møteboka og sender utskrifter av skolestyrets vedtak til dem det angår og til overtilsynet.
10. Så fremt skolestyret er forstanderskap for den høgre skolen, setter han opp liste over forstanderskapssaker, likesom han meddeler de vedtak skolestyret har gjort som forstanderskap.
- 16. Instruks for tilsynsutvalg.**
- For hver skole skal det være et tilsynsutvalg sammensatt etter forskriftene i lovens § 48.
 - Tilsynsutvalget skal sammen med skolen arbeide for god skole-søkning og et godt forhold mellom skolen og heimene.
 - Ved samarbeid med heimene skal medlemmene av utvalget hjelpe skolen med å fremme flid og god oppførsel.

4. Blir det spørsmål om bøter for ugyldig fravær, skal tilsynsutvalget først vende seg til de foreldre eller foresatte det gjelder, og gi en erklæring til skolestyret før dette gjør noe vedtak. Det samme gjelder når det blir tale om å sette et barn i tvangsskole eller å vise det bort fra skolen (§ 14, 1 c).
5. Medlemmene av utvalget har ingen rett til ved besøk på skolen å avbryte eller blande seg i undervisningen eller til å opptre som foresatte overfor lærerpersonalet eller de andre funksjonærer ved skolen. Har medlemmene noe å klage over, må de i tilfelle vende seg til overlæreren.
6. Tilsynsutvalget fører møtebok, og overlæreren er sekretær i utvalget. Overlæreren kan også ta del i drøftingene, men har ikke stemme. Ønsker utvalget å ha fore en sak uten at overlæreren er til stede, har det rett til det.
7. Tilsynsutvalget plikter å ha fore de saker som skolestyret sender det, og gi de opplysninger som skolestyret krever.

17. Reinhold.

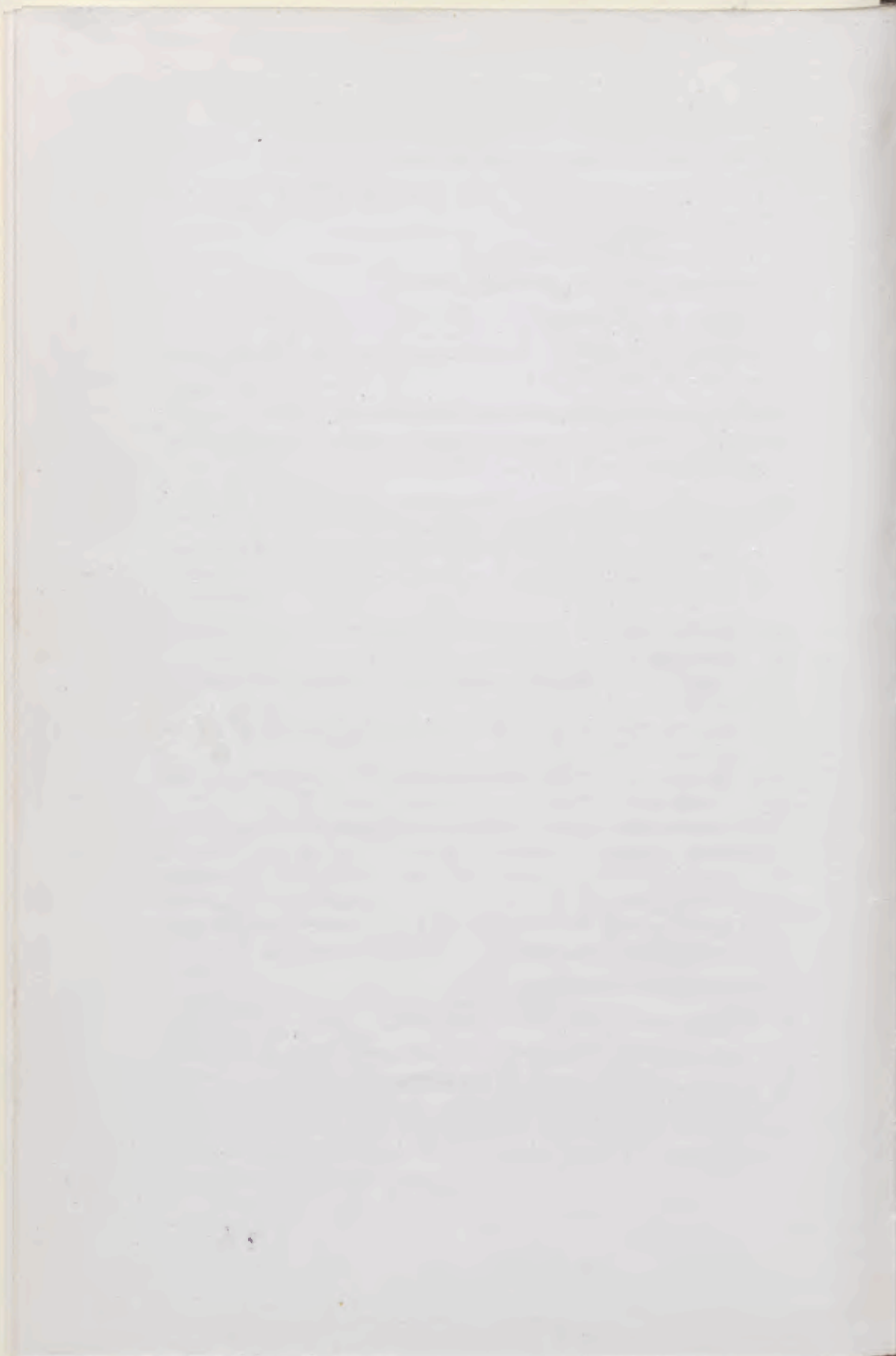
En viser til de føresegner som gjelder til hver tid, og som alltid skal være slått opp på skolen. I instruksen for vaktmesteren bør det bl. a. stå at han skal føre tilsyn med reinholdet.

18. Minneliste for skolestyret.

Til skoledirektøren skal skolestyret sende inn:

1. Utskrift av møteboka seinest 14 dager etter hvert møte (§ 41, 4).
2. Forslag til klassedeling for kommende skoleår (§ 41, 5, 3).
3. Søknad om midlertidig øking av elevtallet i en eller flere klasser (§ 5, 1).
4. Søknad om dispensasjon fra regelen om formiddagsundervisning (§ 10, 2).
5. Søknad om dispensasjon fra regelen om tilsetning av skolelæge (§ 11).
6. Melding om døve, blinde og åndsveike barn etter skjema som en får hos skoledirektøren.
7. Forslag til ny skoleplan eller endringer i planen (§ 44).
8. Plan til nybygging eller ombygging av skole (§ 10, 3).
9. Søknad om godkjenning av reglene om hvilke barn som skal være med i opplæringa i et fremmed mål, og om hvorledes undervisningen i tilfelle skal ordnes for de barn som ikke er med i denne språkopplæringa (§ 4, 1).

10. Fastsetting av tjenestetid (Lønnsregulativet § 3).
11. Tilsetting av lærere. Skjema over søknader må være med (§ 29, 2 og 3).
12. Vedtak om fast tilsetting (§ 28, 2).
13. Melding om midlertidig tilsetting (§ 29, 4).
14. Oppsiing og avskjed (§ 32).
15. Melding om midlertidige lærere i poster som det ikke har meldt seg skikkede søkere til (§ 30).
16. Søknad om alderstillegg i permisjonstid m. m. (§ 22, 5).
17. Melding til Statens Pensjonskasse når en lærer overtar ny post, tar avskjed eller dør.
18. a. Overslag over utgifter til folkeskolen for kommende budsjettår (de rikstilskott en kan gjøre regning med).
b. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til lærerlønn.
c. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til vikarkasse (§ 12, 3).
d. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til skoletannlægens lønn (§ 12, 4).
e. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til skolepsykologens lønn (§ 12, 4).
f. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til fritt skolemateriell (§ 12, 5).
g. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til hjelpeundervisning (§ 6).
h. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til barn i barneheim (§ 8, 1).
i. Oppgave ved budsjettårets slutt over rikstilskott til heimstavnsløse barn (§ 8, 2).
j. Søknad om økt statstilskott (§ 12, 2) — de nødvendige statistiske oppgaver må legges ved.
19. Årlig melding om skolestellet (§ 46).
20. Melding om innføring av nye bøker (§ 59).
21. Melding om undervisningsmålet (§ 60, 3 og 4, ABC- og lesebøker).
22. Søknad om rett til forsøk med nye arbeidsmåter m. m. (§ 9 c, jfr. lov om forsøk i skolene av 8. juli 1954).



26 JAN 1963

Emil Moestue A.s, Oslo